Schlechtendal

FLORA

von

DEUTSCHLAND

herausgegeben

von

D. F. L. von Schlechtendal,

Doctor der Philosophie, Medicin und Chirurgie, ordentlichem Professor der Botanik an der Universität Halle=Wittenberg, Director des botanischen Gartens und mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitgliede,

Ch. E. Langethal,

Doctor der Philosophie, außerordentlichem Professor an der Universität Jena,

und

Dr. Ernst Schenk,

academischem Zeichnenlehrer zu Jena.

Eilfter Band.

Mit 120 colorirten Kupfertafeln.

Jena,
Druck und Verlag von Friedrich Mauke.
1852.

FLORA

von

DEUTSCHLAND

herausgegeben

von

D. F. L. von Schlechtendal,
Doctor der Philosophie, Medicin und Chirurgie, ordentlichem Professor der Botanik an der Universität Halle-Wittenberg, Director des botanischen Gartens und mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitgliede,

L. E. Langethal,
Doctor der Philosophie, außerordentl. Professor an der Universität Jena,

und

Dr. Ernst Schenk,
academischem Zeichnenlehrer zu Jena.

XI. Band. ~~7. Lieferung.~~

Mit 10 colorirten Kupfertafeln.

Jena,
Druck und Verlag von Friedrich Mauke.
1851.

☞ Hierbei folgt Titel und Register zum X. Bande.

I.

Verzeichniß

der im eilften Bande enthaltenen Pflanzen, ihrer stufenweisen Vollkommenheit und Ausbildung nach in Familien geordnet.

(Siehe Systematik im 1sten Hefte.)

---

25. Fam. **Najades.**

1 Potamogeton densus.
2 Potamogeton rufescens.

28. Fam. **Cyperaceae.**

3 Carex cyperoides.
4 Carex divulsa.
5 Carex filiformis.
6 Carex pauciflora.
7 Carex supina.
8 Rhynchospora alba.
9 Rhynchospora fusca.
10 Scirpus sylvaticus.

29. Fam. **Gramineae.**

11 Calamagrostis lanceolata.
12 Festuca aspera.
13 Festuca heterophylla.
14 Festuca montana.
15 Festuca ovina.
16 Festuca ovina duriuscula.
17 Festuca rubra.
18 Glyceria aquatica.
19 Glyceria fluitans.
20 Glyceria spectabilis.
21 Poa alpina (Var. badensis).
22 Poa bulbosa.
23 Poa compressa.
24 Poa fertilis.
25 Poa sudetica.

31. Fam. **Junceae.**

26 Luzula campestris.
27 Luzula multiflora.

43. Fam. **Orchideae.**

28 Cephalanthera ensifolia.
29 Platanthera chlorantha.
30 Spiranthes autumnalis.

60. Fam. **Polygoneae.**

31 Rumex crispus.
32 Rumex Hydrolapathum.

71. Fam. **Cichoriaceae.**

33 Hieracium aurantiacum.
34 Sonchus alpinus.

35 Sonchus asper.
36 Sonchus palustris.

72. Fam. Radiatae.

37 Aster alpinus.
38 Cineraria palustris.

80. Fam. Campanulaceae.

39 Campanula pulla.
40 Jasione montana.

92. Fam. Solaneae.

41 Solanum tuberosum.

96. Fam. Scrophularineae.

42 Veronica alpina.
43 Veronica fruticulosa.
44 Veronica saxatilis.

112. Fam. Labiatae.

45 Galeopsis latifolia.
46 Galeopsis ochroleuca.
47 Scutellaria hastifolia.

113. Fam. Borragineae.

48 Myosotis caespitosa.
49 Myosotis hispida.
50 Myosotis sparsiflora.
51 Pulmonaria azurea.

119. Fam. Saxifrageae.

52 Saxifraga Aizoon.
53 Saxifraga androsacea.
54 Saxifraga biflora.
55 Saxifraga bryoides.
56 Saxifraga caesia.
57 Saxifraga cuneifolia.
58 Saxifraga Geum.
59 Saxifraga muscoides.
60 Saxifraga oppositifolia.
61 Saxifraga planifolia.
62 Saxifraga stellaris.
63 Saxifraga umbrosa.

120. Fam. Paronychieae.

64 Corrigiola littoralis.
65 Illecebrum verticillatum.

130. Fam. Papilionaceae.

66 Astragalus Hypoglottis.
67 Lotus tenuifolius.
68 Trifolium alpestre.
69 Trifolium alpinum.
70 Trifolium campestre.
71 Trifolium filiforme.
72 Trifolium ochroleucum.
73 Trifolium procumbens.
74 Trifolium striatum.
75 Vicia angustifolia.
76 Vicia lathyroides.

135. Fam. Drupaceae.

77 Amygdalus communis.

140. Fam. Pomaceae.

78 Crataegus monogyna.
79 Sorbus hybrida.

142. Fam. Myrtaceae.

80 Philadelphus coronarius.

143. Fam. Alsineae.

81 Alsine marina.

146 Fam. Fumariaceae.

82 Fumaria capreolata.
83 Fumaria parviflora.

147. Fam. Cruciferae.

84 Arabis Halleri.

85 Arabis sagittata.
86 Biscutella laevigata.
87 Brassica Napus.
88 Brassica oleracea.
89 Brassica Rapa.
90 Camelina dendata.
91 Camelina sativa.
92 Cardamine hirsuta.
93 Cardamine sylvatica.
94 Diplotaxis muralis.
95 Diplotaxis tenuifolia.
96 Draba aizoides.
97 Draba muralis.
98 Erysimum repandum.
99 Erysimum virgatum.
100 Hutchinsia petraea.
101 Iberis amara.
102 Nasturtium amphibium.
103 Nasturtium palustre.
104 Sisymbrium Irio.
105 Subularia aquatica.
106 Thlaspi rotundifolium.

148. Fam. Papaveraceae.

107 Papaver somniferum.

161. Fam, Ampelideae.

108 Vitis vinifera.

172. Fam. Ranunculaceae.

109 Aconitum Stoerkianum.
110 Aconitum variegatum.
111 Adonis flammea.
112 Ceratocephalus falcatus.
113 Ranunculus aquatilis.
114 Ranunculus capillaceus.
115 Ranunculus divaricatus.
116 Ranunculus hederaceus.
117 Ranunculus illyricus.
118 Thalictrum angustifolium.

175. Fam. Violaceae.

119 Viola Riviniana.

178. Fam. Polygaleae.

120 Polygala amara.

II.

Verzeichniß

der im eilften Bande enthaltenen Pflanzen, nach Linné's System.

Classe.	Ordn.		Enthalten im Heft:
2	1	Veronica alpina.	7
2	1	Veronica fruticulosa.	7
2	1	Veronica saxatilis.	7
3	1	Rhynchospora alba.	8 u. 9
3	1	Rhynchospora fusca.	8 u. 9
3	1	Scirpus sylvaticus.	12
3	2	Calamagrostis lanceolata.	5 u. 6
3	2	Festuca aspera.	10 u. 11
3	2	Festuca heterophylla.	8 u. 9
3	2	Festuca montana.	10 u. 11
3	2	Festuca ovina.	8 u. 9
3	2	Festuca ovina duriuscula.	8 u. 9
3	2	Festuca rubra.	8 u. 9
3	2	Glyceria aquatica.	5 u. 6
3	2	Glyceria fluitans.	3 u. 4
3	2	Glyceria spectabilis.	3 u. 4
3	2	Poa alpina.	1 u. 2
3	2	Poa bulbosa.	1 u. 2
3	2	Poa compressa.	1 u. 2
3	2	Poa fertilis.	5 u. 6
3	2	Poa sudetica.	1 u. 2
4	4	Potamogeton densus.	5 u. 6
4	4	Potamogeton rufescens.	5 u. 6
5	1	Campanula pulla.	7
5	1	Viola Riviniana.	8 u. 9
5	1	Jasione montana.	3 u. 4
5	1	Vitis vinifera.	8 u. 9
5	1	Illecebrum verticillatum.	1 u. 2
5	1	Myosotis caespitosa.	5 u. 6
5	1	Myosotis hispida.	5 u. 6
5	1	Myosotis sparsiflora.	5 u. 6
5	1	Pulmonaria azurea.	8 u. 9
5	1	Solanum tuberosum.	3 u. 4
5	3	Corrigiola littoralis.	3 u. 4
6	1	Luzula campestris.	8 u. 9

III.

Verzeichniß

der im eilften Bande enthaltenen Pflanzen, nach den lateinischen Namen alphabetisch geordnet.

IV.

Verzeichniß

der im eilften Bande enthaltenen Pflanzen nach den deutschen Namen alphabetisch geordnet.

1

Potamogeton densus, L.

Dichtblättriges Samenkraut.

Syn. **Potamogeton serratum u. setaceum, L.** Dichtblättriges Laichkraut.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei **Potamogeton natans.**

Artkennz. Die Blätter sind sämmtlich untergetaucht und gegenständig, häutig, durchscheinend, sitzend, stengelumfassend. Die Aehre ist kurzgestielt, armblüthig und bei der Reife zurückgekrümmt. Es giebt hier zwei Varietäten:

a) **Potamogeton serratus (Potamogeton oppositifolius** α, **DC.; Potamogeton lancifolius, K.)**, Blätter aus eiförmiger Basis allmählig sich in die Spitze verlaufend, 3 bis 4 Linien breit.

b) **Potamogeton setaceus (Potamogeton oppositifolius** β, **DC.; Potamogeton angustifolius, K.)**, Blätter aus lanzettförmiger Basis sich in die Spitze verlaufend, nur 1 bis $1\frac{1}{2}$ Linie breit.

Standort. In stehenden Wassern, in Thüringen wenig verbreitet und namentlich in den stehenden Gewässern zwischen Neustadt und Schleitz, aber auch bei Schlöben unfern Jena zu finden. Es kommt häufiger im Norden Deutschlands und zwar in beiden Var. vor, während es sich in Thüringen mehr in der ersteren Var. findet, ist perennirend und blüht in den Hundstagen.

Beschreibung. Der runde Stengel ist dünn und sehr ästig, die Blätter sind an der Basis verwachsen, am Rande wellig und ganzrandig, haben einen starken Mittelnerv und 2 schwächere Seitennerven, werden ½ bis 1 Zoll lang und sind, wie oben bemerkt, von sehr verschiedener Breite, stehen unten am Stengel weiter von einander in Paaren, an den Stengel- und Astspitzen aber sehr gedrängt und 2zeilig. In tiefem Wasser wächst die 2. Varietät, deren lange Stengel ganz aufrecht stehen und in weiteren Entfernungen aufrecht gerichtete Aeste aussenden. In einem flachen und ruhigen Wasser wächst die erste Varietät, deren Aeste und Blätter weit dichter stehen, die weit lebhafter grün ist und förmliche Rasen

unter dem Wasser bildet. Sie hat auch weit mehr Blüthenkölbchen. Die Kolbenstiele sind kurz, stehen in der Blüthe aufrecht, sind in der Frucht herabgebogen. Das Kölbchen ist blaßgrün, 4eckig, hat gewöhnlich nur 4 oft nur 2 und 3 Blüthchen, deren Früchte zusammengedrückt, breitgekielt und geschnäbelt sind.

Nutzen. Unbekannt.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in natürl. Größe.
1. Eine Blüthe, vergr.
2. Ein Kelchblatt nebst Staubgefäß, vergr.
3. Die Stempel, vergr.
4. Die Früchte, vom Perigon umgeben, vergr.



Potamogeton densus L.
Dichtblättriges Samenkraut.

Potamogeton rufescens, Schrad.

Röthliches Samenkraut.

Syn. Potamogeton semipellucidum, Koch; Potamogeton obscurum, DC.; Potamogeton serratum. Roth; Potamogeton fluitans, Sm.; Potamogeton annulatum, Balb.; Potamogeton alpinum, Balb.; Potamogeton purpurascens, Seidel; Potamogeton obtusus, DC. Röthliches Leichkraut.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Potamogeton natans.

Artkennz. Die untergetauchten Blätter des einfachen Stengels sitzen, sind länglich-lanzettlich, häutig, durchscheinend und nach beiden Enden ein wenig verschmälert, ziemlich stumpf, am Rande glatt. Die schwimmenden Blätter sind lederartig, lanzettlich-spatelförmig, kurz gestielt, in den Blattstiel verschmälert. Die Blüthenstiele sind so dick wie der Stengel, die frischen Früchte linsenförmig zusammengedrückt und mit einem scharfen Rande versehen.

Standort. In moorigen, selten in süßen Wassern; in Gräben, Teichen, Tümpfeln, überall in Deutschland, wo sich solche finden, in Thüringen in den Rieten der goldenen Aue, in den Teichen und Weihern zwischen Neustadt und Schleitz, bei Kloster-Lausnitz, bei Saalfeld und Suhl. Es ist perennirend und blüht in den Hundstagen.

Beschreibung. Diese Species hat unter den gemeinen Arten am meisten Aehnlichkeit mit Potamogeton lucens, doch sind die untergetauchten Blätter am Rande völlig ganz und an der Spitze des Stengels sind außerhalb des Wassers hervortretende, lederartige Blätter vorhanden. Die untergetauchten Blätter sind 3 bis 5 Zoll lang, durchscheinend, lassen gemeinlich 3 stärkere Nerven sehen, zwischen welchen sich wieder 2, 3, auch wohl 4 feine Nerven hinziehen. Ihre Nebenblätter sind stumpf, die obersten schwimmenden Blätter sind untersichtig, stumpf, weit kürzer als die unteren lauchgrünen und durchscheinenden und verschmälern sich in ihren Stiel. Gar nicht

selten geht schon über die untergetauchten und zuweilen über die schwimmenden ein röthlicher Anflug, der beim Blüthenstiel und bei den Blüthen weit stärker mird. Die Aehren sind dichtblüthig, ohne Stiel 1 bis 2 Zoll lang, immer kürzer als ihr Stiel, der mit dem runden Stengel von gleicher Dicke ist und sich beim Zeitigen der Früchte herabbiegt.

Nutzen. Mit Ausnahme des Schutzes, den diese Pflanze, wie alle Samenkräuter, dem Fischlaiche gewährt, hat sie keine Anwendung.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in natürl. Größe.
1. Eine Blüthe, vergrößert.
2. Dieselbe von der Seite.
3. Ein Perigon= oder Kelchblatt, vergr.
4. Die Pistille und Staubgefäße, vergr.
5. Ein Früchtchen, vergr.

2



Potamogeton rufescens Schrad.

Röthliches Saamenkraut.

Carex cyperoides, L.

Cypergrasähnliches Rietgras.

Syn. **Schelhammeria cyperoides, Rchb.; Schelhammeria capitata, Mnch.;** Schelhammerie.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei **Carex ornithopoda.**

Artkennzeichen. Mehrere Aehrchen stehen an der Spitze des Halmes kopfartig bei einander, sind durch verlängerte blattartige Deckblätter gestützt, welche, indem diese nahe bei einander zu stehen kommen, das Köpfchen nach Art eines **Cyperus** scheidenartig umfassen. Die Aehrchen selbst sind androgynisch, unten männlich, oben weiblich, die Fruchtknoten haben zwei Narben, die Früchte sind lanzettförmig, sehr lang geschnäbelt und doppelt-haarspitzig.

Standort. Sie wächst auf schlammigen Stellen, z. B. auf dem Schlamme abgezogener Teiche, an Ufern der Weiher, wenn diese durch heiße Sommer im Wasserstande niedriger werden und auf anderen ähnlichen Flecken, ist daher an vielen Orten eine nicht alljährliche, oft blos vorübergehende Erscheinung, findet sich dagegen an einigen Orten auch alljährlich. In Thüringen wächst sie z. B. in den weiherreichen Gegenden an der voigtländischen Gränze, in Sachsen besonders im Meißner Kreise und im Voigtlande, in Böhmen an der Moldau, welche ihre Samen hin und wieder an die Elbe nach Sachsen bis Wittenberg hinab anspühlt. Auch in Franken, Schwaben, Baiern und Oesterreich wird sie gefunden, blüht in den Hundstagen und ist einjährig, mehrere halten sie, wiewohl irrig, für perennirend.

Beschreibung. Diese von den übrigen Carexarten durch die kopfförmige Stellung der Aehrchen, durch die daraus entstehende Umhüllung des Blüthenkopfes vermittelst der Deckblätter und durch die an der Spitze der Aehrchen tauben Blüthchen etwas abweichende Species trennte Hofrath **Reichenbach** von dem Geschlechte **Carex** und nannte sie, zu Ehren **Schelhammer's**, der im **17ten** Jahrhunderte in Kiel Professor war und für die Botanik sich Verdienste erwarb, **Schelhammeria cyperoides.** Sie bildet einen dichten Rasen, wird bis fußhoch und ihre dreiseitigen hohlen Halme sind glatt und hellgrün. Auch die weichen, schmalen Blätter sind hellgrün, stehen meistens an der Basis des Halmes, werden fast so lang als der blühende

Halm und sind rückwärts scharf. Der Blüthenkopf ist gemeinlich mit drei längeren, blattartigen Deckblättern umgeben, welche einige Zoll messen und außer ihnen sieht man noch 1 bis 3 kleine, borstenförmige Deckblätter. Das Deckblatt des untersten Aehrchens ist nämlich am längsten und breitesten, die der 2 folgenden Aehrchen haben noch eine ansehnliche Größe, die der obersten Aehrchen bleiben klein. Die Spelzen sind hellgrün und schmal, am Rande und Rücken scharf und an der Spitze begrannt. Männliche Blüthchen giebt es weit weniger als weibliche und an der Spitze der Aehrchen enthalten die Spelzen keine Blüthen, bilden eine Art Schopf. Die Früchtchen haben einen sehr langen spaltigen Schnabel.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil der Pflanze, in natürl. Größe.
B. Der obere Theil mit einem großen Aehrenkopfe.
C. Der obere Theil mit einem kleinen Aehrenkopfe.
1. Die männliche Blüthe, vergr.
2. Die weibliche Blüthe, vergr.
3. Ein kleines Deckblatt eines kleineren Aehrchens, vergr.
4. Das Aehrchen, vergrößert.
5. Die Frucht vom Perigynium umhüllt, vergrößert.
6. Dieselbe, vom Perigynium befreit.

3



Carex cyperoides L.

Cypergras ähnliches Rietgras.

Carex divulsa, Good.

Unterbrochenähriges Rietgras.

Syn. **Carex guestphalica, Bönningh.**; westphälisches Rietgras.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei **Carex ornithopada.**

Artkennzeichen. Die Wurzel ist faserig, die Aehre ist aus androgynischen Aehrchen zusammengesetzt, von welchen die untersten etwas entfernt, die obersten genähert sind. Die untersten Aehrchen sind gestielt oder statt des gestielten Aehrchens entspringt eine Seitenspindel, an welcher 3 bis 4 Aehrchen sitzen, so daß die Aehre ästig wird. Alle Aehrchen sind oben männlich, unten weiblich, die Fruchtknoten haben zwei Narben, die Spelzen sind stachelspitzig und kürzer als die Frucht, die Früchte aufrecht und in einem am Rande schwachgesägten Schnabel zugespitzt und nervenlos.

Standort. Auf feuchten Waldwiesen, nicht allein im Zweibrückenschen und bei Paderborn, sondern auch weiter südlich im Elsaß, an der Tauber bei Mergentheim, im Würtembergischen bei Backnang und als seltene Pflanze selbst in Sachsen und Thüringen. In Thüringen wird freilich oft die Varietät der Carex muricata, nämlich Carex virens, Lam., oder Carex divulsa, Gaud. für diese ausgegeben. Sie blüht im Mai und Juni und ist perennirend.

Beschreibung. Aus dem mit Wurzelfasern reich besetzten Stocke entspringen gewöhnlich mehrere aufrechte, unten mit Scheiden, dann aber mit Blättern bekleidete Halme, welche schlank, bis 1½ Fuß hoch und namentlich nach oben sehr rauh, übrigens dreiseitig und grasgrün sind. Auch die zahlreichen *Blätter* sind grasgrün, so flach wie die Blätter der Poa-Arten und länger als der blühende Halm, doch an beiden Seiten und am Rande rückwärts scharf und spitz zulaufend. Die aus 7 bis 30 kleinen grünen Aehrchen zusammengesetzte Aehre mißt zuweilen 3 Zoll. Ist sie ästig, so sieht man unten 1 bis 3 Seitenspindeln ausgehen, ist sie einfach, dann ist wenigstens das unterste, abgerückte Aehrchen gestielt. Die Deckblättchen der Aehrchen laufen aus breiter Basis pfriemlich zu und sind bald länger als das Aehrchen, bald kürzer. Die Spelzen sind

grünlichweiß, selten bräunlich, und haben einen grünen Rückennerv, die Früchte flachconvex, grünlich und glänzend. Die verlängerte, zusammengesetzte Aehre hängt etwas über.

Nutzen. Geringes Futter.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil, in nat. Größe.
B. Eine verzweigte Aehre, in nat. Größe.
C. Eine einfache Aehre, in nat. Größe.
1. Ein einzelnes Aehrchen nach der Blüthe, vergrößert.
2. Ein einzelnes Aehrchen in Fruchtreife.
3. Die Frucht mit der Spelze.

XXI. Cyperaceae.



Carex divulsa Good

Unterbrochenähriges Rietgras.

Carex filiformis, L.

Faden-Rietgras.

Syn. Carex lasiocarpa, Ehrh. Carex splendida, Willd.; Fadensegge.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Carex ornithopoda.

Artkennzeichen. Unter 1 bis 2 männlichen Aehren stehen 2 bis 3 weibliche Aehren in einiger Entfernung. Die letztern sind länglich oder eiförmig, gedrungen blüthig, aufrecht gerichtet und sitzend; blos die unterste Aehre hat ein kurzes Stielchen; beide, oder blos die unterste weibliche Aehre sind auf schmale, lange Deckblätter gestützt, welche, gleich den übrigen Halm- und Wurzelblättern, kaum breiter als der Halm sind. Die Früchte sind länglich-eiförmig, gedunsen, flaumhaarig, laufen in einen kurzen gabelspaltigen Schnabel aus.

Standort. Auf Moorboden, in Thüringen selten, und z. B. bei Krannichfeld und Bollwerk zwischen Bürgel und Roda. Häufig in den Mooren von Nord-Deutschland, wo diese Pflanze zur Verjüngung der Moore wesentlich beiträgt und die ausgestochenen, mit Moorwasser gefüllten Torflöcher auf's Neue auskleidet. Auch in Süd-Deutschland in Torfmooren. Sie ist perennirend und blüht gemeinlich erst Anfangs Juni.

Beschreibung. Aus dem wagerecht liegenden, mit vielen Wurzelfasern besetzten Wurzelstocke heben sich die schlanken, dünnen Halme 1 bis 3 Fuß hoch empor. Sie sind unten mit braunen Schuppen, dann mit langen, halmdünnen, langscheidigen, aufrecht stehenden Blättern bekleidet, welche Anfangs keineswegs hart sind, beim Vertrocknen sich aber zusammenrollen. Ihr Rand und Kiel sind scharf. Nach oben sind die Halme blattlos, dreikantig und rückwärts scharf. Die männliche Aehre ist 2 Zoll lang, gleichbreit und dünn; findet sich eine zweite männliche Aehre, so ist diese klein und sitzt an der Basis der Hauptähre. Die weiblichen Aehren finden sich gemeinlich zu zweien und dann ist die unterste die größte und über 1 Zoll lang; sind aber deren 3 am Halme, so ist die mittelste die größte. Sämmtliche weibliche Aehren sind kurzstielig und mit dünnen, langen Deckblättern gestützt, wovon das Deckblatt der untersten Aehre über die Spitze der männli-

chen Aehre weit emporragt. Die Deckblätter sind in Allem den Halmblättern gleich, rollen sich im Alter auch so zusammen wie diese. An ihrer Basis entwickelt sich ein Schüppchen. Die Spelzen sind braunroth, gewimpert, haben einen grünen Kiel, werden aber von Früchten überragt. Die Samen sind dreikantig.

Nutzen. Als Futter ist diese Pflanze kaum zu gebrauchen, dagegen ist sie für die Torfbildung in Hochmooren wichtig, indem ihre kriechenden Wurzelstöcke sich in einander verweben und bei der Verkohlung mit dem Torfmoose und anderen Torfgewächsen, den Torf darstellen.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil der Pflanze, in natürl. Größe.
B. Deßgleichen der Halm in der Blüthe.
C. Deßgleichen der Halm zur Fruchtzeit.
1. Die männliche Blüthe, vergrößert
2. Der Stempel, vergrößert.
3. Die Frucht, vergrößert.
4. Der Same, vergrößert.
5. Derselbe im Querschnitte.

5

XX. 1. *Cyperaceae*



Carex filiformis L. Faden-Riedgras.

Carex pauciflora, Lightf.

Wenigblüthiges Rietgras.

Syn. Carex leucoglochin, L.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Carex ornithopoda.

Artkennzeichen. Die einzige, auf der Spitze des Halmes sitzende Aehre ist androgynisch und besteht bloß aus wenigen Blüthen. Das oberste Blüthchen ist männlich, die übrigen weiblichen sind dreinarbig. Ihr Früchtchen schlägt sich gegen die Fruchtreife zurück und stößt die Spelze ab. Es ist spindelförmig, läuft in eine pfriemliche Spitze aus und hat gelbe Farbe. Auch die Spelzen sind gelb gefärbt.

Standort. Auf torfigen, moorigen Wiesen der Gebirge, indessen nur stellenweise zu finden, und in Thüringen bloß am Rennsteige bei Suhl und auf dem Grauwacke-Plateau zwischen Neustadt und Schleiz. Ferner stellenweise im Erzgebirge, im Oberlausitzer Gebirge, auf dem Oberharze, auf der Hohen-Rhön, in den Schwarzwald-Mooren, in den Mooren der Voralp u. a. Es blüht im Mai und Juni und ist perennirend.

Beschreibung. Das kleine Pflänzchen wird fingerhoch oder handhoch und es kommen aus dem kriechenden Wurzelstocke die Halme nur einzeln oder zu zweien. Indem sowohl die Halme selbst, wie auch die Blätter sehr dünn sind, wird die Pflanze leicht übersehen. Die Halme sind dreiseitig, bis oben hinauf glatt und nur an der Basis beblättert. Sie sind nicht stärker als ihre Blätter, gebogen und an der Spitze etwas geneigt. Die Blätter sind mit ihren Rändern zusammengerollt, erscheinen daher dreiseitig, gehen in eine dreiseitige Spitze aus und sind immer weit kürzer als die Halme. Die ganze Aehre wird nicht über 3 bis 4 Linien lang, hat 3, 4, höchstens 6 Blüthchen, deren oberstes das männliche ist. Die Spelzen sind strohgelb, die des männlichen Blüthchens etwas dunkler gefärbt und lanzettförmig, die der weiblichen Blüthchen länglich. In der Blüthe sieht man die 3 gelben Antheren der männlichen Blüthe und die 3 Narben der weiblichen Blüthen aus den Spelzen hervorragen. Bald nach der Blüthe fallen die Spelzen ab, die Halmspitze ist nun entspelzt, unter ihr biegen sich gemeinlich 3 Früchtchen rückwärts herab und dieses Rietgras bekommt nun mit Carex puli-

caris Aehnlichkeit, nur daß es wenige und strohgelbe Früchtchen trägt. Die Früchtchen sind dünn, lang, haben eine pfriemliche Spitze, sind etwas dreieckig und gefurcht.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein Pflänzchen in der Blüthe, nat. Größe.
B. Ein anderes Pflänzchen, welches im Verblühen ist, nat. Größe.
C. Ein drittes Pflänzchen, das in der Fruchtreife steht, nat. Größe.
1. Ein blühendes Aehrchen, vergrößert.
2. Die Frucht, vergrößert.
3. Der Halm, vergrößert.

XXI. Cyperaceae.



Carex pauciflora Lightf.

Wenigblüthiges Rietgras.

7

Carex supina, Whlnbg.

Niedriges Rietgras.

Syn. **Carex glomerata, Schr.; Carex campestris, Host.** niedrige Segge.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei **Carex ornithopoda.**

Artkennzeichen. An der Spitze steht eine einzige lineal = lanzettliche männliche Aehre; dicht unter ihr eine halb so große sitzende weibliche Aehre; selten finden sich 2 weibliche Aehren. Die weibliche Aehre ist rundlich, wird von einem häutigen, umfassenden, haarspitzig ausgehenden Deckblatte gestützt. Der Fruchtknoten hat 3 Narben, die Frucht ist kugelig = elliptisch, dreiseitig, kahl und glänzend, spitzt sich in einen gabelspitzigen Schnabel zu und erreicht die Größe ihrer Spelze.

Standort. Auf sonnigen Höhen; in Thüringen nicht gemein, z B. bei Goseck, Frankenhausen und Neudietendorf gefunden. In Deutschland kommt sie in der Rheinebene, in Unteröstreich, Böhmen, Mähren, in der Mark Brandenburg, bei Magdeburg und Halle, in Hannover und den Ostseeländern, nämlich in Holstein, Mecklenburg und Pommern vor, ist perennirend und blüht im April und Mai.

Beschreibung. Aus dem kriechenden Wurzelstocke kommen eine Menge dicht aneinander stehende Halme, welche aber nur 4 bis 6 Zoll hoch werden, unten reichbeblättert, oben blattlos und 3kantig sind. Die Blätter sind schmal, scharf, nicht länger als der blühende Halm, welcher in dieser Zeit nur 2 bis 4 Zoll hoch ist und erst später seine höchste Höhe erreicht. Sobald die Blüthe vorüber ist und der Halm sich verlängert, rollen sich die Blätter mit ihren Rändern zusammen. Unten, an der Basis des Halmes umgeben ihn braunrothe Schuppen. Die rothbraune männliche Aehre wird 1/4 Zoll lang, ihre Spelzen sind länglich-lanzettförmig braunroth, weißrandig und haben einen grünen Mittelnerv. Die 1 bis 2 weiblichen Aehren stehen nur wenige Linien von der männlichen entfernt, so daß ihre Spitzen das männliche Aehrchen berühren. Die Spelzen sind eirund, sonst den männlichen gleich. Die Früchtchen sind ebenfalls braunroth, nach beiden Seiten verdünnt, ebenso lang ode

wenig länger als die Spelze. Die ganze weibliche Aehre trägt aber nur wenig Früchtchen.

Nutzen. Ein unbedeutendes und nahrloses Futter.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die ganze Pflanze in der Blüthe.
1. Ein männliches Blüthchen, vergrößert.
2. Ein weibliches Blüthchen, vergrößert.
3. Der fruchttragende Halm, in natürl. Größe.
4. Ein Früchtchen mit der Spelze, vergrößert.
5. Ein Früchtchen ohne Spelze, vergrößert.

7

XX, 1. Cyperaceae.



Carex supina Whlnbg.

Niedriges Riedgras.

Rhynchospora alba, Vahl.

Weiße Schnabelbinse.

Syn. Schoenus albus, L.; weiße Torfbinse.

Syst. Triandria Monogynia, L.; Cyperaceae, Juss.

Gattungskennz. Die Blüthchen der Grasährchen liegen nach allen Seiten dachziegelförmig, die 3 bis 4 unteren Blüthchen sind taub und kleiner, die 2 bis 3 oberen fruchtbar und größer. Die Perigonalborsten sind kürzer als die Spelzen. Die Basis des Griffels bleibt an der Frucht stehen, erhärtet und ist mit der Nuß durch ein Gelenk verbunden, wodurch sich dieses Geschlechts von Schoenus trennt und woher es seinen Namen erhalten hat (siehe unten).

Artkennz. Der Halm ist dreiseitig und beblättert, die Blätter sind linienförmig und etwas gerinnelt, die weißlichen Aehrchen stehen fast scheindoldig in Büscheln an den Spitzen der Blüthenäste und sind ungefähr so lang als die Hülle. Der unterweibigen Borsten giebt es 10, Staubgefäße und Narben 2.

Standort. In moorigen Tümpfeln, am häufigsten in den Tümpfeln der Hochmoore wachsend, wo sie zwischen Torfmoos den Beginn der Torfbildung macht. Sie ist in Thüringen selten, z. B. in dem Wiesenmoore bei Dörnfeld an der Ilm, auch bei Koburg in Haarbrücken, kommt aber schon auf der hohen Rhön, häufiger und besonders im Norden Deutschlands als gemeinere Pflanze vor. Findet sich wieder im Süden in der Ebene Baierns und auf den Mooren der Voralp, ist perennirend und blüht in den Hundstagen.

Beschreibung. Die faserige Wurzel ist vielköpfig und treibt mehrere geradstehende Halme, welche, so lange sie sich noch im Torfwasser befinden, weiß sind und an den Knoten Wurzeln schlagen. Oberhalb des Wassers wird der Halm noch $1/2$ bis 1 Fuß hoch und darüber, ist, wie seine Blätter glatt, gerieft und duftig. Die Blätter sind kürzer als der Halm, flach und laufen in eine borstige Spitze aus. An der Spitze des Halms

steht ein aufrechter Büschel von Grasährchen. Jedes Stielchen des Büschels ist mit einem weißen Hüllblättchen umgeben, jedes Aehrchen hat unten 2 bis 4 taube Blüthchen und gewöhnlich nur 2 fruchtbare. An kräftigen Exemplaren kommt unterhalb des Gipfel-Blüthenbüschels ein zweiter Büschel aus dem Winkel des obersten Blattes, welches zuweilen schon weiß und scheidenartig ist und nicht selten sieht man auch einen dritten Büschel unterhalb des zweiten aus dem Blattwinkel hervorgekommen. Sämmtliche Spelzen sind weißlich und haben einen hohen, in eine Stachelspitze laufenden Kiel; nach der Blüthe werden sie bräunlich. Es kommen Blüthen mit 8 Borsten vor.

Nutzen. Ein sehr geringes, nur für die Torfbildung interessantes Gras.

Name. Von ῥύγχος, Schnabel und σπορά, Same.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere,
B. der obere Theil der Pflanze, in nat. Größe.
1. Ein Aehrchen, vergr.
2. Ein Blüthchen, vergr.
3. Eine vergrößerte Perigonalborste.
4. Die vergrößerte Frucht mit dem Schnabel.

8



Rhynchospora alba Vahl.

Weiße Schnabelbinse.

Rhynchospora fusca, Vahl.

Braune Schnabelbinse.

Syn. Schoenus fuscus, L.; braune Torfbinse, braunes Knopfgras.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Rhynchospora alba.

Artkennz. Der Halm ist dreiseitig, die Blätter sind durch rinnenförmige Einbiegung der Ränder borstenförmig, die braunen Aehrchen sind kopfförmig geknauelt und stehen an der Spitze der Blüthenäste; die sie umgebenden Hüllblätter sind vielmal länger als die Blüthenbüschel und die Perigonalborsten, 3 an der Zahl, überragen die Frucht um das Doppelte der Länge.

Standort. Torfige Heiden und Torfmoore, in Thüringen selten, z. B. im Moore bei Dörnfeld, deßgleichen bei Alperstädt und in der Flora von Halle. Sie blüht etwas früher als die weiße Schnabelbinse, gewöhnlich von Johannis bis nach Jacobi, und ist perennirend.

Beschreibung. Diese Binse unterscheidet sich zuerst von der ihr ähnlichen weißen Schnabelbinse durch die Größe, denn diese braune bleibt noch einmal so niedrig, wird blos einige Zoll bis spannenhoch; zweitens sind Halm und Blätter zwar ebenso glatt als bei jener, doch die letztern rinneln sich schon in der Blüthe sehr zusammen, sind daher schon sehr dünn und borstenförmig; drittens sind Halm und Blätter grasgrün; viertens ist die Wurzel kriechend; fünftens sind die Spelzen schon in der Blüthe rostbraun, doch ebenso gestaltet wie bei der weißen; sechstens giebt es hier nur 3 Perigonalborsten, aber 3 Staubgefäße; siebentens ragen die schmalen, grünen Hüllblätter hoch über die mehr zusammenstehenden, mehr kopfförmigen Blüthenbüschel hinaus. Sie ist nicht so gemein wie die weiße, selbst nicht im Norden Deutschlands, kommt in vielen Ländern Deutschlands gar nicht vor.

Nutzen. Ein schlechtes Futtergras.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Größe.
B. Dieselbe von einem sehr kräftigen Exemplare, in den oberen 2 Dritteln gezeichnet und zur Zeit der Reife.
1. Ein Aehrchen, vergrößert.
2. Ein Blüthchen, vergrößert.
3. Dasselbe sehr vergrößert nach der Blüthe und mit dem beschnäbelten Früchtchen.
4. Eine Borste, vergrößert.
5. Ein Blattstück, vergrößert.

III, 1. Cyperaceae.



Rhynchospora fusca Vahl.

Braune Schnabelbinse.

Scirpus sylvaticus, L.

Waldbinse.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei **Scirpus parvulus.**

Artkennzeichen. Die dreikantigen Halme sind beblättert, der Blüthenstand (gemeinlich Spirre genannt) ist eine Scheindolde, aus büschligen, theils gestielten, theils sitzenden Aehrchen mehrfach zusammengesetzt. Die Spelzen sind fein stachelspitzig und stumpf, die Fruchtknoten dreinarbig, die Borsten gerade und rückwärts steifhaarig, die ganze Spirre ist mit einer flachblättrigen Hülle umgeben.

Standort. Eine sehr gemeine Pflanze, welche überall an Teichrändern, an Gräben sumpfiger Wiesen, in Sumpfwiesen und auf sumpfigen Waldplätzen wächst, im Mai und Juni blüht und perennirend ist.

Beschreibung. Der Halm, anfangs nur dünn wie ein Grashalm und blos $1/2$ bis 1 Fuß hoch, wird bald darauf 2 bis 3 Fuß hoch, hält 3 Linien im Durchmesser, ist hohl und hellgrün und reichlich beblättert. Die Blätter sind scheidig, haben gestutzte Blatthäutchen, messen über $1/2$ Zoll in Breite, 1 bis $1\frac{1}{2}$ Fuß in Länge, ragen hoch über die Spirre empor, sind flach wie Grasblätter, nur am Rande etwas scharf, laufen spitz zu und sind gelbgrün. Die Spirre hat gemeinlich einen Umfang von $1/2$ Fuß Durchmesser, erreicht oft $3/4$ Fuß Höhe, ist von 2 bis 4 Deckblättern umhüllt und diese Deckblätter sind wie die Blätter gestaltet, doch weit kürzer, und das längste von ihnen ist nur so lang und länger als die Spirre. Die Spirre endlich ist vielfach verästelt, an dem Ausgange jedes Aestchens befindet sich ein häutiges Deckblatt und an den Spitzen der Aeste sitzen die Aehrchen in Knäueln oder einige von ihnen sind auch gestielt. Die eirunden, reichblüthigen Aehrchen sind höchstens 2 Linien lang und schmutzig-grün, die Spelzen oval und rauhrückig, die 4 bis 6 Borsten sind wenig länger als das blaßgelbe, stumpfdreikantige Nüßchen. Nach der Fruchtreife bekommt die Spirre ein eigenthümliches Ansehn, denn die Nüßchen fallen sammt ihren Spelzen ab und nur die unterste blüthenleere Spelze der Aehrchen und die obersten tauben Blüthchen bleiben an dem nun größtentheils nackten Spindelchen der Aehrchen hangen.

Nutzen. Ein wenig nährendes Futtergras.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein Stück des Halms, in nat. Größe.
B. Eine Spirre eines kleineren Exemplars, in nat. Größe.
C. Die Spirre nach der Blüthe, in nat. Größe.
1. Ein Aehrchen, vergrößert.
2. Eine Spelze, noch mehr vergrößert.
3. Die Frucht mit den Borsten und verwelkten Staubfäden, sehr vergrößert.

10



Scirpus sylvaticus L. **Waldbinse.**

Calamagrostis lanceolata, Roth.

Lanzettförmiges Schilfgras.

Syn. Arundo Calamagrostis, L.; Calamagrostis ramosa, Host; Arundo Leersii, Oett.; Arundo canescens, Wigg. Lanzettförmiges Rohrgras oder Rietgras.

Syst. Triandria Digynia, L.; Gramineae, Juss.

Gattungskennz. Der Blüthenstand ist eine Rispe. Die Klappen sind einblüthig, gewölbt-zusammengedrückt, länger als die Spelzen und spitz. Die Spelzen sind an der Basis mit Haaren umgeben und begrannt, welche länger als ihr Querdurchmesser sind.

Artkennz. Die Rispe steht nach allen Seiten hin ab, die Klappen (Kelchspitzen, L.) sind schmal-lanzettförmig und zugespitzt, die Spelzen häutig und durchscheinend-weiß, die Haare länger als die Spelzen, die Granne ist endständig, tritt aus einer sehr kurzen Ausrandung hervor und ist kaum länger als sie.

Standort. In nassen sauern Wiesen, in Gräben, Teichen, an Ufern und dergleichen Plätzen. Sie ist perennirend, blüht um Johannis bis zum Anfange der Hundstage und findet sich fast in allen Ländern Deutschlands, in Thüringen aber nicht überall, z. B. bei Jena, Erfurt, Gräfenau, Ilmenau, Arnstadt, zwischen Neustadt und Schleiz, bei Sondershausen und bei Schlotheim.

Beschreibung. Der kriechende Wurzelstock treibt mehrere 2 bis 3 Fuß hohe Halme und wenn der Standort günstig ist, die Wurzelstöcke sich in einander verweben, bedecken die Halme im dichten Stande ganze Strecken des Sumpfes oder des flachen Wassers. Die Blätter sind lang, 2 Linien breit, spitzen sich aber sehr lang zu und fühlen sich am Rand und auf der Unterseite rauh an. Die Blattscheiden und Halme sind aber glatt und das Blatthäutchen ist kurz. Nach der Blüthe rollen sich die Blätter zusammen. Die bis 8 und 9 Zoll lange Rispe ist Anfangs schlaff und überhängend, später steht sie aufrecht empor. Die Aeste sind rauh, stehen unten zu 6 in einem halben Wirtel und da die Wirtel in Lage wechseln,

wird die Rispe allseitwendig. Die Aehrchen sind 2 Linien lang, die Klappen braunroth, grünrückig, lang zugespitzt, am Rande weißhäutig und fast doppelt so lang als die obere Spelze. Nach der Blüthe bekommt die Rispe durch die hervortretenden Haare ein anderes Ansehen; die Haare sind immer länger als die Spelzen, doch kürzer als die Klappen.

Nutzen. Ein leidliches Futter für Pferde und Ochsen.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil,
B. der obere Theil des Grases, in nat. Gr. und in der Blüthenzeit.
C. Die Rispe in der Samenzeit.
1. Ein Aehrchen, vergr.
2. Dasselbe so gesehen, daß beide Spelzen sichtbar sind.
3. Die Spelzen ohne die Klappen, vergr.



Calamagrostis lanceolata Roth.
Lanzettförmiges Schilfgras.

Festuca aspera, M. et K.

Rauhhaariger Schwingel.

Syn. Bromus asper L., Bromus nemoralis Huds., Bromus nemorosus Vill., Bromus hirsutus Curt., Bromus montanus Poll., rauhhaarige Trespe.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Festuca gigantea.

Artkennzeichen. Die Wurzelblätter und Stengelblätter sind flach, die unteren Scheiden sind mit langen, steifen, rückwärts gerichteten Haaren besetzt. Die ästige Rispe hängt nach einer Seite über, die unteren Aeste stehen zu 3 bis 6, die Aehrchen sind lineal-lanzettlich und spitz, die untere Spelze (Kronenspelze L.) der Blüthchen ist begrannt und die Granne entspringt aus der sehr kurzen zweizähnigen Spitze. Sie ist 5nervig, doch die beiden mittleren Seitennerven sind sehr schwach.

Standort. Ueberall in schattigen Waldungen zwischen den Gebüschen der Laubhölzer. Sie ist perennirend und blüht von Johannis an bis gegen die Mitte der Hundstage.

Beschreibung. Dieser Schwingel erreicht nicht selten die Höhe von 4 Fuß, zeichnet sich besonders an den langen, steifen, rückwärts gerichteten Haaren der untersten Blattscheiden aus, während die obersten Blattscheiden nur nahe dem Blatthäutchen einige Haare haben und sonst meist kahl sind. Die Blätter haben längere Blatthäutchen als Festuca gigantea, sind schmäler und etwas lichter in Farbe. Die grünen oder rothbunten Aehrchen sind über 1 Zoll lang, mit feinen steifen Haaren besetzt und laufen sehr spitz zu; sie sind 7- bis 9blüthig und bilden eine sehr lange, oft fußlange, nur vor der Blüthe aufrechte, in der Blüthe schon nach einer Seite überhangende Rispe. Die Spelzen (Kronenspelzen) sind vor und in der Blüthe angedrückt, in der Reife etwas abstehend, die Klappen (Kelchspeltzen L.) sind am Rande häutig, am Kiel und auf den Nerven scharf, die untere hat 3, die obere nur einen Nerv. Die innere Spelze (Kronenspelze L.) ist am Rande feingewimpert. Die Granne ist kürzer als die Spelze, die Staubbeutel sind orangegelb.

Varietät. Es giebt noch eine später blühende sehr ähnliche Varietät, welche sich dadurch unterscheidet, daß die untersten Astwirtel der Rispe blos aus zwei Aesten bestehen und daß die Staubbeutel nicht orangegelb, sondern violett sind. Wahrscheinlich ist dieses eine besondere Species.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Halmtheil in nat. Größe.
B. Der obere Halmtheil vor der Blüthe.
C. Der obere Halmtheil nach der Blüthe.
1. Ein Blüthchen in Blüthe, vergrößert.
2. Die äußere Spelze, vergr.
3. Die Klappen vergr.

12



Festuca aspera M. & K. Rauhhaariger Schwingel.

Festuca heterophylla, Lam.

Hainschwingel.

Syn. Festuca nemorum, Leyss.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei **Festuca gigantea.**

Artkennzeichen. Die Wurzel ist faserig, die Wurzelblätter sind zusammengefalten-borstlich, die Halmblätter flach. Die Rispen sind zur Blüthenzeit ausgebreitet, die Blüthchen 4- bis 5blüthig, lanzettförmig und begrannt.

Standort. In Wäldern und daselbst in vielen Ländern gemein. Es ist perennirend und blüht von Johannis bis in die Hundstage.

Beschreibung. Diese Species läßt sich nicht leicht, weder mit Festuca ovina, noch mit Festuca rubra, verwechseln. Mit Festuca ovina hat sie die festen Rasenbüschel gemein, die sich rund um die Halme bilden und scharf begränzt sind. Aber ihre Halmblätter sind stets flach, ihre Halme steigen 2 bis 3 Fuß gerade in die Höhe und ihre Rispen sind vor der Blüthe nickend. Mit Festuca rubra hat sie die flachen Halmblätter gemein, aber ihre festen, wenig Ausdehnung habenden, scharf begränzten Rasenbüschel, ihre hohen Halme und vor der Blüthe nickenden Rispen unterscheiden sie sogleich. In Norddeutschland sieht man sie fast überall in Wäldern und auf Waldschlägen, wo sie einzelne Rasenbüschel bildet und zwischen ihren Stöcken die unbekleidete Erde durchblicken läßt, wenn diese nicht mit andern Pflanzen bewachsen ist. Mehreren deutschen Ländern fehlt sie ganz, namentlich in Süddeutschland, nicht aber den Alpen, welche von ihr eine Varietät, mit violetten, gelbrandigen Spelzen besitzen, die man nigricans genannt hat. Die Blüthchen sind lanzettförmig und pfriemlich, bald ebenso lang, bald kürzer als die Spelze begrannt; die Aehrchen sind gewöhnlich 4- bis 5blüthig, die Rispe ist vor der Blüthe überhangend und nach einer Seite hin gewendet; nur bei sehr sonnig stehenden Exemplaren steht sie aufrecht.

Nutzen. Ein gutes Waldfutter.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil der Pflanze, in nat. Größe.
B. Der obere Theil derselben, in nat. Gr.
1. Ein Aehrchen, vergr.
2. Das 2öhrige Blatthäutchen, vergr.



Festuca heterophylla Lam.

Hainschwingel.

Festuca montana, Sav.

Bergschwingel.

Syn. Bromus erectus, Huds.; Bromus agrestis, All., Bromus perennis, Vill.; Bromus angustifolius, Schrnk.; Bromus arvensis, Poll., Bergtrespe.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Festuca gigantea.

Artkennzeichen. Wurzelblätter und Stengelblätter sind flach, erstere weit schmäler und am Rande gewimpert, letztere kahl. Die Halme stehen aufrecht, die Rispenäste sind gleichfalls aufrecht gerichtet, die untersten gehen zu 3 bis 6 aus und sämmtliche Aeste formen eine gleichmäßige Rispe. Die Aehrchen sind linienlanzettlich, die Blüthenspelzen lanzettlich, die unteren an der Spitze sehr fein 2zahnig und aus der Ausrandung begrannt, 5 bis 7nervig und länger als die Granne. Die Staubbeutel sind rothgelb.

Standort. Auf trockenen Bergwiesen. Herrschendes Gras der bergigen Wiesen um Jena, überall in Thüringen häufig, wo Kalk oder Thonmergel liegt. Aber auch auf anderen Bodenarten an sonnigen Abhängen, indessen niemals so herrschend wie im Kalke. Sie ist perennirend und blüht um Johannis.

Beschreibung. Aus dem Wurzelstocke kommen mehrere Halme, welche ziemlich steif in Höhe schießen, 1½ bis 3 Fuß hoch werden, zwar beblättert doch ziemlich haarlos sind. Die gestreiften Blätter sind flach, die des Wurzelstocks sehr lang und schmal, gekielt und gewimpert, die des Halms am Rande scharf. Die Rispenäste liegen vor und nach der Blüthe der Spindel an, in der Blüthe spreizen sie sich aber aus und dann erhält die Rispe durch die zahlreichen röthlichgelben Antheren ein schönes Ansehn. Sie wird 3 bis 6 Zoll hoch und hat 1 bis 1½ Zoll lange, 5 bis 9blüthige Aehrchen, welche grün sind, oder an der Sonnenseite braunröthlich werden. Die äußeren Spelzen (Kronenspelzen, L.) sind am Rande häutig, am Kiele scharf und 7 bis 8nervig, ihre Granne sitzt in der feinen Spalte an der Spitze auf. Die innere Spelze ist am Rande feingewimpert. Die Klappen (Kelchspelzen, L.) sind den Spelzen gleich, jedoch nur 5nervig. Sämmtliche Aehrchen sind nur

sehr kurz gestielt. Nach verschiedenen Standörtern verändert sich diese Species hinsichtlich ihrer Behaarung und der Länge und Breite ihrer Wurzelblätter. Es giebt Exemplare mit beiderseits feinhaarigen Blättern, mit feinhaarigen Spelzen, mit sehr entwickelten Rispen, deren Aeste wiederum verzweigt sind und mit wenigen unverzweigten Aesten. Sie hat am meisten mit Festuca inermis Aehnlichkeit, besonders dann, wenn letztere mit kurzbespitzten Spelzen auftritt. Diese Spitzen sind aber höchstens nur gegen 1 Linie lang und die Staubbeutel goldgelb, während die unserer F. montana rothgelbe Farbe haben.

Nutzen. Ein gutes Futtergras.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil, wenig verkleinert.
B. Der obere Theil, wenig verkleinert.
1. Ein Aehrchen, etwas vergrößert.
2. Die Spitze der äußeren Spelze, sehr vergrößert.
3. Dieselbe von einer andern Seite gesehen.
4. Die innere Spelze, vergr.



Festuca montana Sav.

Bergschwingel.

Festuca ovina, L.

Schafschwingel.

Syst. und **Gattungskennz.** siehe bei **Festuca gigantea.**

Artkennzeichen. Die Wurzel ist faserig. Die Wurzel= und Halmblätter sind sämmtlich zusammengefaltet=borstlich, die Blatthäutchen kurz, 2öhrig, die Rispe steht nur während der Blüthe ab, trägt 4 bis 8blüthige Aehrchen, welche grannenlos und begrannt vorkommen, aber im letzteren Falle erreicht die Granne nur bei der Var. **F. alpina** die Länge der Spelze. Die untere Spelze der Blüthe ist 5nervig, die obere an der Spitze zweizähnig.

Standort. Ueberall auf trockenem Boden, perennirend und im Juni blühend, indessen in verschiedenen Varietäten auftretend, welche in Höhe, Farbe, Rispen= und Spelzenbildung von einander abweichen.

Wir geben die gemeinsten Varietäten dieser wichtigen Species in zwei Tafeln und fassen auf dieser Tafel die Varietäten zusammen, welche mit der Festuca ovina vulgaris am nächsten verwandt sind.

A. Festuca ovina vulgaris, kleiner Schafschwingel. Die Blätter sind mehr oder weniger rauh, zuweilen ganz glatt, doch nicht steif; die Halme bleiben niedrig, werden höchstens fußhoch und tragen kurze, gedrängte, in der Blüthe wenig abstehende Rispen mit meistentheils vierblüthigen Aehrchen.

1. F. ovina tenuifolia, Sibth. Die Rispenäste sind sehr kurz, die Aehrchen vierblüthig, die Blüthen grannenlos. Kommt besonders auf dürrem Boden vor. In Thüringen ist sie nicht gemein, findet sich jedoch an vielen Orten. Hierher auch Festuca paludosa, Gaud.; mit 6blüthigen Aehrchen.

2. F. ovina vulgaris. Die Rispenäste sind etwas länger, formen aber immer noch eine gedrängte Rispe. Die Blüthen sind kurz begrannt, die Granne mißt die Hälfte der Spelze oder sie ist noch kürzer. Die Aehrchen sind gewöhnlich vierblüthig. Diese Form ist überall gemein.

3. F. ovina alpina, Sut. Mit glatten Blättern, größeren Aehrchen, die aber gemeinlich sich spärlicher finden und öfters Grannen haben, welche die Spelze an Länge übertreffen. Sie wächst nur auf Alpen und Voralpen.

*

4. F. ovina violacea, Gaud. Mit glatten Blättern, größeren Rispen, violett-bunten und glänzenden begrannten Aehrchen. Kommt nur auf den Alpen vor.

Die Fortsetzung der Varietäten und den Nutzen siehe bei Festuca duriuscula.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein Exemplar von Festuca ovina Var. tenuifolia, in nat. Gr.
B. Die Rispe von Festuca ovina vulgaris, in nat. Gr.
1. Das Grasährchen von Festuca ovina tenuifolia, vergr.
2. Dasselbe von Festuca ovina vulgaris.
3. Dasselbe von Festuca ovina violacea.
4. Die Staubgefäße, das Pistill und die Schüppchen, sehr vergr.

15



Festuca ovina L.
Schafschwingel.

Festuca ovina duriuscula, L.

Härtlicher Schafschwingel.

Syn. Festuca ovina, Schrad.; Festuca stricta, Host.; Festuca intermedia, R. S.; hoher Schafschwingel.

Einige haben diese Varietät sowie die folgenden als eigene Species beschrieben, doch zeugen die Uebergänge von der Unhaltbarkeit solcher Species. Wir fassen die **Festuca ovina duriuscula** und die ihr verwandten Varietäten unter die zweite Rotte der Schafschwingel-Varietäten, nämlich unter:

B. Festuca ovina duriuscula, hoher Schafschwingel. Die Blätter sind mehr oder weniger rauh, oft ganz glatt und steif. Die Halme werden gewöhnlich 1¼ bis 2 Fuß hoch, tragen langästige Rispen, die in der Blüthe sich aussperren, später sich wieder zusammenziehen. Die Grasährchen sind gewöhnlich 5blüthig und begrannt.

1. F. ovina duriuscula. Die Halme sind hoch und weniger zart, die Blätter glatt und steif. Ueberall vorkommend und sehr gemein.

2. F. ovina valesiaca, Schl. Unterscheidet sich durch ihren blaulichen Ueberzug und durch lange, rauhe Blätter. Sie kommt in Thüringen selten vor.

3. F. ovina glauca, Schr. Hat die steifen glatten Blätter der F. ov. duriuscula, aber eine duftgrüne Färbung, welche in Exemplaren des Meerstrandes in ein Weißgrau übergeht.

Nutzen. Diese Species ist in allen ihren Varietäten ein vortreffliches Futter für Schafe und die Hauptnahrung dieser Hausthiere auf den Triften. Die Schafe lieben nämlich ein süßes und hartes Gras und da ein solches gewöhnlich in kurzen Rasen wächst, vermögen sie mit ihrem spitzen Gebiß die kleinsten Blättchen desselben zu fassen. Festuca ovina vereinigt mit den bemerkten Eigenschaften zugleich bedeutende Nährkraft und gilt daher bei den Landwirthen als ein Weidegras erster Güte. — Zugleich ist es für viele Gegenden ein wahrer Segen, weil es die dürrsten und sonnigsten Plätze bekleidet, auf diese Weise den Boden befestigt und nutzbar macht. Auf Heiden steht es häufig und ebenso an den dürren Halden der Kalkberge, deren Boden es vor allzustarkem Herabschwemmen bei

Regengüssen bewahrt. Es ist das Gras, welches im Sommer einen sehr glatten Rasen giebt, der das Besteigen der Berge beschwerlicher macht.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil.
B. Der obere Theil der Pflanze, in nat. Gr.
C. Der obere Theil der Var. glauca, in natürl. Gr.
D. Derselbe vor der Samenreife.
1. Ein Grasährchen.



Festuca ovina duriuscula L.

Härtlicher Schafschwingel.

Festuca rubra, L.

Rother Schwingel.

Syn. Keine.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei **Festuca gigantea.**

Artkennzeichen. Der Wurzelstock ist kriechend, bildet einen lockeren Rasen. Die Wurzelblätter sind durch Zusammenfaltung borstlich, die Halmblätter flach, die Rispe ist in der Blüthe ausgebreitet, die Aehrchen sind meistens 5blüthig, die Blüthchen lanzettförmig und begrannt.

Standort. Ein gemeines Gras, welches sowohl auf trockenen Wiesen und an Rändern, wie auch auf trockenen Waldplätzen steht und ganz besonders in der Sandformation sehr häufig erscheint. Es ist perennirend und blüht im Juni bis Juli.

Beschreibung. Der rothe Schwingel sieht den höheren Abarten des Schafschwingels sehr ähnlich, besonders dann, wenn auch seine Halmblätter borstenförmig zusammengeschlagen sind, was an dürren Stellen in der Blüthenzeit manchmal der Fall ist. Bei solchen Exemplaren unterscheidet man diese Species sogleich durch den Rasen, der sich nicht wie bei der faserwurzeligen Festuca ovina in einzelnen Büscheln, sondern in locker ausbreitender Fläche darstellt. Der Wurzelstock treibt hier an mehreren Stellen neue Blätter und Halme, bedeckt also einen Platz und erstreckt sich, besonders im Sandboden, oft weithin. An schattigen Stellen sind dagegen nicht nur die Halmblätter, sondern sogar die Wurzelblätter flach, die letzteren sind aber immer sehr schmal und zart. Der Halm wird ½ bis 2 Fuß hoch, die Blattscheiden sind mehr oder minder feinhaarig, die Aehrchen haben gemeinlich eine rothbunte Farbe und kommen 4, 5, 7 bis 9blüthig, doch gewöhnlich 5blüthig vor. Die Granne ist bald kürzer, bald ebenso lang, zuweilen sogar etwas länger als die Spelze. Die Farbe des Halms und der Blätter ist grasgrün, doch findet man den Halm und die Aehrchen auch mehr oder weniger duftig. An trockenen und sandigen Stellen werden die Aehrchen etwas behaart, es ist die Varietät Festuca rubra villosa oder dumetorum, L., dagegen kommt auf den Dünen der Ostsee eine Varietät mit größeren, wolligen Aehrchen vor, die sich durch die weißgraue Färbung

schon in der Ferne kenntlich macht und Festuca cinerea, DC. F. arenaria Fries genannt wird.

Nutzen. Ein treffliches Futtergras, welches dem Heu wie der Weide ein ebenso kräftiges als wohlschmeckendes Viehfutter liefert.

Erläuterung der Abbildungen.

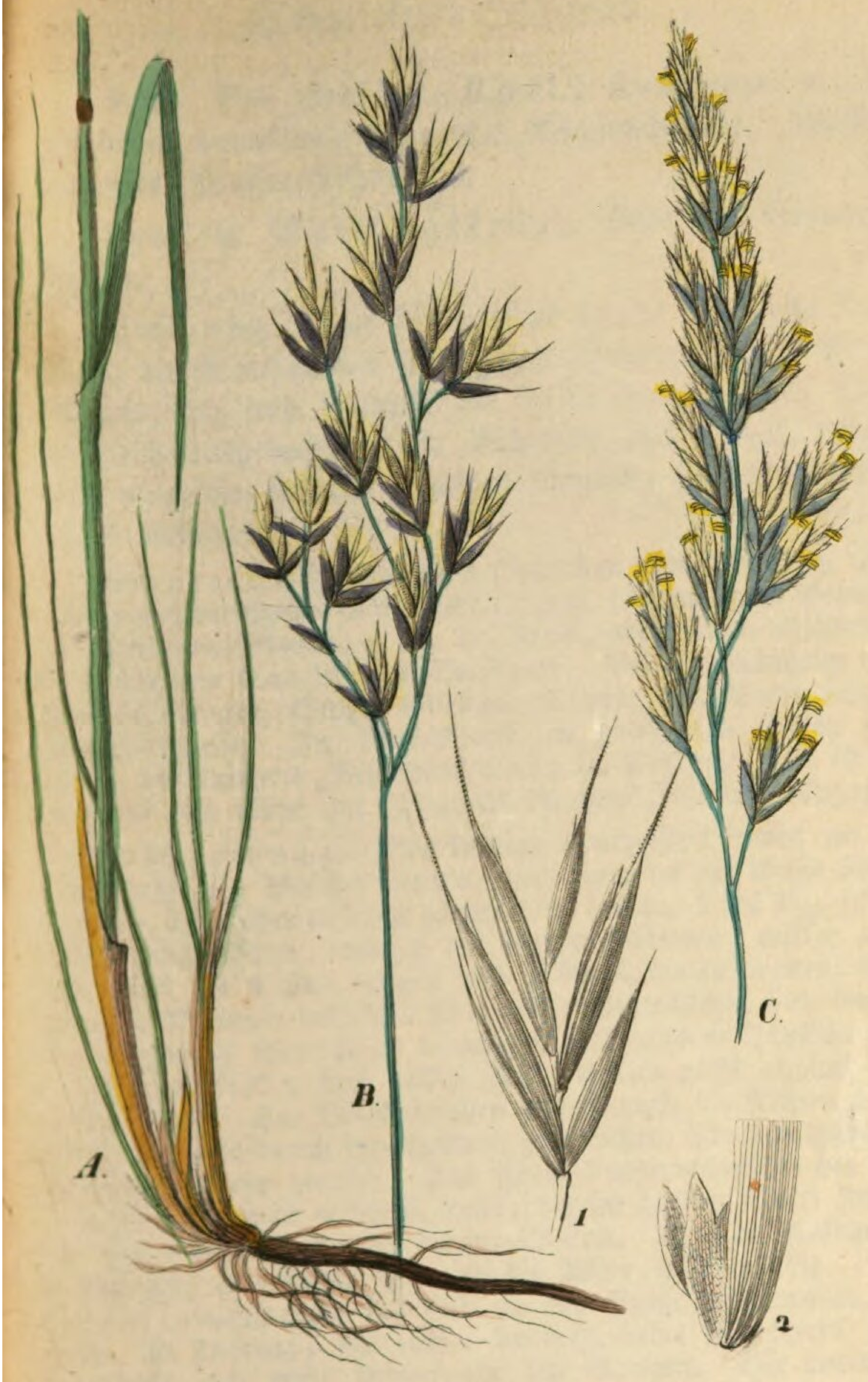
A. Der untere Theil der Pflanze, in nat. Gr.

B. Der obere Theil derselben, in nat. Gr.

C. Die Varietät F. rubra arenaria Fries.

1. Ein Grasährchen, vergr.

2. Die beiden Schüppchen des Fruchtknotens mit der inneren Spelze sehr vergr.



Festuca rubra L.
Rother Schwingel.

Glyceria aquatica, Prest.

Schmielen=Süßgras.

Syn. Poa airoides, Koel., Aira aquatica, L. Catabrosa aquatica, Beauv. Wasserschmiele, Wasser-Angergras, Wasser-Rispengras.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Glyceria distans.

Artkennz. Der Wurzelstock kriecht und treibt Ausläufer, die Blattscheiden sind zusammengedrückt, die Blätter breit, kurz und stumpf, die Rispe ist nach allen Seiten gleich ausgebreitet, die Aehrchen sind lineal, meist zweiblüthig, die äußeren Spelzen länglich, stumpf, hervortretend dreinervig.

Standort. Im langsam fließenden oder stehenden, aber nicht moorigen Wasser mit sandhaltigem, schlammigem Grunde. In Thüringen seltener, z. B. bei Jena, aber nicht alljährlich, bei Kahla und Saalfeld im Saalthale. Bei Stotternheim und Arnstadt, Singen, Sulza, Eisenach, Koburg und Suhl, immer nur stellenweise. In Deutschland an geeigneten Orten fast überall vorkommend, besonders häufig im Norden. Sie ist perennirend und blüht um Johannis bis zum Juli und August.

Beschreibung. Der knotige Wurzelstock treibt an jedem Knoten ein Büschel Wurzeln und einen an der Basis öfters liegenden, sonst aber aufrecht gerichteten, hohlen, 1 bis 1½, selten 2 Fuß hohen Halm, welcher mit kurzen Blättern, weiter oben aber mit 2 bis 4 Zoll langen und 2 bis 4 Linien breiten, oben stumpfen Blättern bekleidet sind. Die Blattflächen sind immer weit kürzer als ihre etwas bauchigen und glatten Scheiden und Halme und Blätter sind völlig glatt, letztere nicht einmal am Rande scharf. Die Blatthäutchen sind stumpf, die Rispen 4 bis 6 Zoll lang und durch ihre kleinen, zahlreichen, öfters rothbunten Grasährchen sehr zierlich. Aus jedem Ausgangspunkte der Rispenspindel kommen 4 bis 5 Aeste, die im halben Quirl stehen, sich wieder verzweigen und ährenreich sind. Weil die Halbquirle in Richtung abwechseln, so wird die Rispe allseitwendig. Die Klappen (Kelchspelzen L.) sind an der Spitze ausgerandet, die untere ist 1nervig, die obere 2nervig, beide sind öfters ganz braunroth und weit kürzer als die Spelzen. Die untere ist eirund, die obere nierenförmig. Die Spelzen (Kronenspelzen

L.) sehen aus den Klappen weit hervor, sind entweder rothbraun oder grün, haben aber einen breiten, weißhäutigen, glänzenden Rand. Das ganze Grasährchen hat Aehnlichkeit mit den Grasährchen einer Aira, doch fehlt ihm die Granne. Es kommen 2- und 1blüthige Grasährchen vor und am Fruchtknoten finden sich 2 Schüppchen.

Nutzen. Ein gutes Futtergras.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil,

B. der obere Theil der Pflanze, in natürl. Größe. Dieses ist von einem sehr üppig wachsenden Exemplare entnommen, wo selbst die Internodien der Spindel bauchig sind.

1. Ein Grasährchen, vergrößert.

2. u. 3. Die äußere und innere Klappe desselben, sehr vergrößert,

4. u. 5. die äußere und innere Spelze desselben, sehr vergrößert.

6. Der Stempel mit den Gefäßen und den Schüppchen, sehr vergr.

7. Das Blatthäutchen, mäßig vergrößert.

18

III, 2.

Gramineae.



Glyceria aquatica Presl.

Schmielen = Süßgras.

Glyceria fluitans, R. Brwn.

Schwadengras.

Syn. Festuca fluitans, L.; Poa fluitans, Scop.; Hydrochloa fluitans, Hartm., Mannagras, Mannaschwingel, Schwaden, Mannahirse.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Glyceria distans.

Artkennzeichen. Die sehr lange Rispe ist einseitwendig, ihre an den untern Ausgangspunkten meistens paarweise stehenden Rispenäste liegen in der Jugend der Spindel an und sperren sich in der Blüthenzeit rechtwinklich ab. Die 7- bis 11blüthigen Aehrchen sind linienförmig und an den Rispenast angedrückt, die äußere Spelze (Kronenspelze L.) ist länglich-lanzettförmig, ziemlich spitz und 7nervig.

Standort. In allen Wasserbehältern mit stehendem oder langsam fließendem nicht sauerem Wasser, überall gemein, perennirend und vom Juni bis in den September hinein blühend.

Beschreibung. Die Halme sind 1 bit 2 Fuß hoch und stehen gemeinlich im ersten Theile des Sommers im noch nicht vertrockneten Wasser der Bäche, Wiesengräben und dergleichen mit ihrem unteren Ende. Die untersten Blätter sind sehr lang, grün und fluthen riemenartig unter dem Wasser. Die oberen Blätter legen sich mit ihren Flächen platt auf den Wasserspiegel, oder nur die Spitze der Blätter breitet sich auf den Spiegel aus, während der untere Theil sich unter dem Wasser befindet. Alle Theile der Pflanze außerhalb des Wassers sind blaulich beduftet, die innerhalb des Wassers duftlos. Die obersten Blätter stehen aufrecht. Alle Blätter sind fast so breit als Getreideblätter, am Rand und auf der Unterfläche scharf, übrigens gleich den Blattscheiden glatt. Die Rispe wird über fußlang, sendet, wie die **Festuca pratensis**, aus den Knoten der Spindel je 2 Aeste, wovon einer gewöhnlich nur ein einziges Aehrchen trägt, der andere aber weiter verzweigt ist. Alle Aehrchen liegen aber an den Zweigen und Aesten an, sind duftigblau, $1/2$ bis $3/4$ Zoll lang, aber nur 1 Linie breit. Die Klappen sind kurz, die Spelzen mit 7 Nerven begabt, wovon

besonders 5 sehr hervortreten. Ihre Spitze endigt mit einem breiten, weißen, glänzenden Rande.

Nutzen. Dieses Gras liefert nicht nur ein sehr gesundes Futter, sondern seine Früchte geben auch die bekannte Mannagrütze, welche die feinste unter allen Arten ist. Leider ist die Gewinnung dieser Früchte schwierig und nur da mit Erfolg möglich, wo viel dergleichen Gras bei einander wächst. Denn die Körner reifen einzeln, fallen leicht aus und man muß daher die Ernte mehrmals und am Morgen bei Thau unternehmen.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil,
B. der obere Theil der Pflanze in der Blüthe.
1. Ein Aehrchen, vergr.
2. Die Klappen, vergr.
3. Ein Blüthchen ohne Klappen, vergr.
4. Die Blüthe, sehr vergrößert und von den Spelzen befreit.



Glyceria fluitans R. Brwn.
Schwadengras.

Glyceria spectabilis, Mk.

Viehgras.

Syn. Poa aquatica, L.; Glyceria aquatica, Whlnbg.; Poa altissima, Moench; Molinia maxima, Hartm.; Hydrochloa aquatica, Hartm.; großes Süßgras, großes Rispengras.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Glyceria distans.

Artkennzeichen. Die kriechende Wurzel treibt über 3 Fuß hohe, aufrecht gerichtete dicke Halme mit breiten spitzen Blättern und nach allen Seiten hin gleichweit abstehenden ästigen Rispen. Die Aehrchen sind 5= bis 9blüthig, die äußere Spelze (Kronenspelze) ist 7nervig und stumpf und die Nerven treten sehr hervor.

Standort. In Wassergräben und an den Ufern der Flüsse, niemals im moorigen oder saueren Sumpfwasser, in Thüringen nicht überall, besonders in dem tiefer gelegenen Theile des Landes, häufig bei Jena und im Saalthale aufwärts bis Saalfeld, abwärts bis zur Gränze. An der Hörsel, Werra, Gera, Apfelstädt, Unstruthwipper u. s. w. Auch in Deutschland überhaupt nicht selten und in allen Ländern an ähnlichen Standörtern. Es ist perennirend und blüht in den Hundstagen.

Beschreibung. Aus dem kriechenden Wurzelstocke kommen mehrere Halme, welche 4 bis 8 Fuß hoch werden, unten fingerdick sind, gerad emporstehen, bis 15 und noch mehr Knoten bilden und im Innern hohl sind. Die Blätter stehen so ziemlich in 2 Zeilen, sind 1 bis $1\frac{1}{2}$ Fuß lang, 5 Linien bis $\frac{2}{3}$ Zoll breit, steif, flach, am Rand und am Kiel scharf und haben an der Basis zu beiden Seiten einen braunen oder gelblichen 3eckigen Flecken. Das Blatthäutchen ist kurz, die Rispe oft über 1 Fuß hoch. Sie sendet aus den Ausgangspunkten der Rispenäste 3 bis 5 Rispenäste aus, von welchen einer über 7 Zoll lang wird und sich wiederum sehr verzweigt und an 100 Aehrchen trägt, während die andern weit kürzer und an Aehrchen weit ärmer sind. Diese an ein und demselben Ausgangspunkte kommenden Rispenäste wenden sich alle nur nach einer Seite hin, indem aber die folgenden Astbüschel der Rispe

sich nach den anderen Seiten wenden, wird die Rispe allseitwendig und hat oft an die 1000 Grasährchen. Die untersten Aehrchen bleiben unfruchtbar, die fruchtbaren Aehrchen messen 2—3 Linien Länge. Die Klappen sind einnervig und häutig, die äußere Spelze ist grüngelblich oder bräunlich mit weißer oder strohgelber Spitze; 3 ihrer 7 Nerven treten besonders hervor.

Nutzen. Das Viehgras liefert zwar ein grobes, geschnitten aber ein sehr gesundes und nahrhaftes Futter. Zugleich bekundet es ein von Säure freies, also zu Berieselungen und technischem Gebräuche brauchbares Wasser.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil,

B. der obere Theil der Pflanze, in nat. Gr. nebst einem Astwirtel der Rispe.

1. Ein Blatt mit dem Blatthäutchen.
2. Ein Aehrchen, vergr., in brauner Farbe.
3. Ein Blüthchen, stärker vergr.
4. Der Fruchtknoten, sehr vergr.



Glyceria spectabilis M. K. **Viehgras.**

Poa alpina, L.

Alpen-Rispengras.

Syn. Keine.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei **Poa annua.**

Artkennzeichen. Die Blätterbüschel an der Basis sind sammt dem Halm von gemeinschaftlichen Scheiden umschlossen. Die Blatthäutchen der unteren Blätter sind kurz und abgeschnitten, die der oberen länglich. Die ziemlich gleichbreiten Blätter biegen plötzlich in ein Spitzchen ein. Die aufrechte Rispe hat in der Blüthe weitabstehende Aeste, die theils glatt, theils rauhhaarig sind, aber immer je 2 aus der Spindel entspringen. Die Aehrchen sind eiförmig, 4- bis 10blüthig, die Blüthchen frei oder durch sparsame Haare zusammenhangend.

Varietäten.

Man unterscheidet hier:

a. **Poa alpina vivipara**, deren Blüthen sich in blattartige Knospen verwandeln.

b. **Poa minor**, Halm nur 3 Zoll hoch, Blätter ziemlich lang, Blüthenstiele sehr dünn.

c. **Poa brevifolia**, Blätter kurz, schmal-knorpelrandig, die halmständigen kaum $1/2$ Zoll lang, Rispe gedrungener, die ganze Pflanze freudig-grün.

d. **Poa badensis, Hänke (Poa brevifolia, DC.; Poa collina, Host; Poa thermalis, Pers)**; Blätter und Rispe wie vorige Var., doch die ganze Pflanze duftiggrün.

Standort. Unter allen diesen Var. besitzt Thüringen nur **Poa badensis**, die auf Kalkfelsen bei Sachsenburg und bei Obernitz unfern Saalfeld, deßgleichen auch bei Querfurt und Nordhausen vorkommt. In Deutschland findet man diese Var. noch im Rheinlande, auf den Alpen jedoch wachsen sämmtliche Var. Es ist perennirend und blüht in den 3 Sommermonaten.

Beschreibung. Die Var. **badensis** hat einen kurzen mit haarförmigen Wurzelfasern reichlich besetzten, holzigen Wurzelstock, welcher einen Büschel von kurzen, kaum zollangen, knorpelrandigen, duftigen Blättern treibt, welche $1^1/_2$ Linie

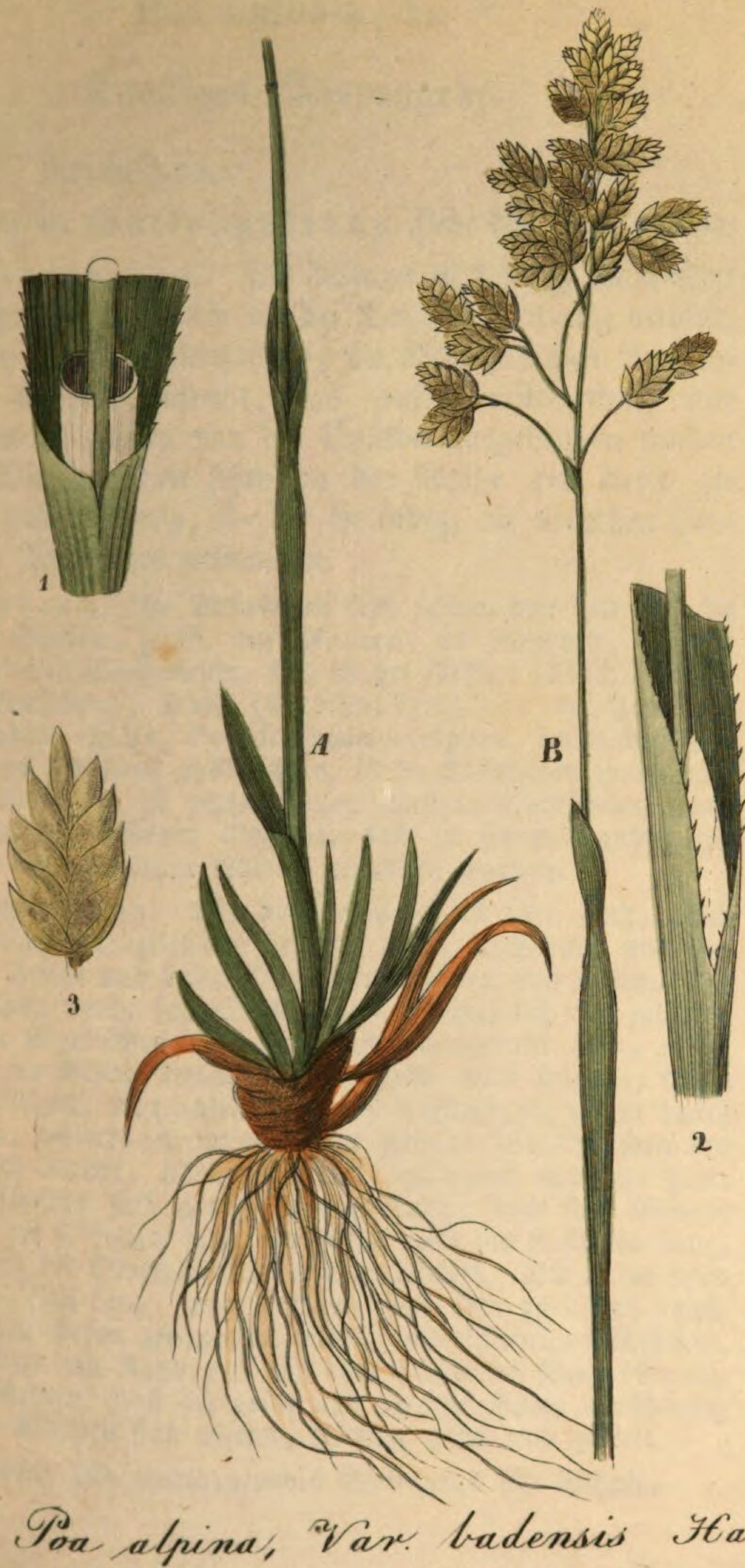
breit sind und von einem weißen unterseits kielig hervorstehenden Nerven durchzogen werden. Ihre Spitze ist kurz und zieht sich mitunter capuzenartig zusammen. Der Halm steht aufrecht oder ist aufsteigend, wird hand - bis fußhoch, ist bis gegen die Mitte oder bis über die Mitte beblättert, stielrund, glatt und glänzend. Die Blattscheiden sind bis 2½ Zoll lang, die Halmblätter nur ½ Zoll lang, doch 1½ Linie breit, sonst wie die Wurzelblätter; die Blattscheiden sind glatt, die Rispe wird 1½ bis 2 Zoll hoch, ist aber auch zollhoch. Die glänzenden Aestchen gehen zu zweien aus der Spindel, die grünweißen Aehrchen messen 3 Linien Länge uud 1½ Linien Breite.

Bei den übrigen Var. sind die Blätter und Rispen grasgrün, bei **Poa alpina vivipara** messen auch die Stengelblätter 1 bis 1½ Zoll und sind nicht knorpelrandig.

Nutzen. Unbedeutendes Weidegras.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein Exemplar der **Var. badensis** im unteren Theile und in nat. Gr.
B. Deßgleichen im oberen Theile.
1. Eine Blattscheide des unteren Blattes, vergrößert.
2. Eine Blattscheide des oberen Blattes, vergr.
3. Ein Grasährchen, vergrößert.



Poa alpina, Var. badensis Haenke.

Alpenrispengras.

Poa bulbosa, L.

Knolliges Rispengras.

Syn. Zwiebelgras.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei **Poa annua**.

Artkennzeichen. Die Wurzel ist faserig, die Halme sind gewöhnlich sämmtlich an der Basis zwiebelartig verdickt, die Blätter schmal-linienförmig, die Blatthäutchen länglich-spitz, die Rispen aufrecht, mit aufrechtabstehenden, nur einzeln oder zu zweien von der Spindel ausgehenden rauhen Aesten. Die Aehrchen sitzen an der Spitze der Aeste gedrungen, sind eiförmig, 4- bis 6blüthig, die Blüthen hangen durch Wollhaare zusammen.

Standort. In Thüringen sehr selten, nur hier und da an dürren Stellen, z. B. auf Mauern, an Rändern, Hügeln und auf dürren Bergwiesen. Sie ist bei Erfurt (Alach), Nordhausen, Merseburg, Halle (Giebichenstein) und bei Jena gefunden worden. **Var. Poa bulbosa vivipara**, deren Blüthen zu blättrigen Knospen auswachsen, ist in Thüringen wohl noch seltener. Uebrigens ist dieses Gras sonst in Deutschland, namentlich in den höheren Regionen fast in jedem Lande, mit Ausnahme der nördlichen Ebene, gefunden worden.

Beschreibung. Der holzige Stock ist sehr kurz, reich mit feinfadigen Wurzelfasern besetzt, treibt fruchtbare und unfruchtbare Triebe und bildet somit einen Rasen von kleinen, feinen Blättern, welche schmallinienförmig, gemeinlich nur zollang und in der Regel schon welk und zusammengerollt sind, wenn der Halm zur Blüthe kommt. Der Halm wird finger-, spannen- bis fußhoch, steht aufrecht oder ist aufsteigend, unten durch die langen, violett-purpurnen oder grünen Blattscheiden der Halmblätter bedeckt, übrigens glatt, glänzend und sehr zart. Die Blattscheiden sind glatt, über zollang, doch ihre Blätter oft nur **1** bis **3** Linien lang, zuweilen auch bis **8** Linien lang, dagegen sind die Blatthäutchen sehr entwickelt. Die Rispe wird $2/3$ bis $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, ihre Aestchen sind sehr zart und rauh, die Aehrchen stehen gedrungen, haben lanzettförmige Blüthchen, deren Spelzen am Rand und auf dem Rücken bei Vergrößerung haarig erscheinen, sonst oft grün und an der Spitze weißhäutig sind. Die Klappen sind violett, seltener grün und gekielt.

Nutzen. Ein unbedeutendes Weidegras für Schafe.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein Exemplar aus Thüringen, in nat. Größe.

B. Ein oberster Theil dieses Grases sprossend aus Süddeutschland, in natürl. Größe.

C. Ein Exemplar dieses Grases von der Var. vivipara aus den Alpen.

1. Das Blatthäutchen, vergrößert.

2. Der Ausgang der Rispenäste, vergrößert.

3. Ein Grasährchen, vergrößert.



Poa bulbosa L.

Knolliges Rispengras.

Poa compressa, L.

Zusammengedrücktes Rispengras.

Syn. Viehgras, Mauergras.

Syst. und **Gattungskennz.** siehe bei **Poa annua.**

Artkennzeichen. Die Wurzel hat verlängerte Ausläufer, die Halme sind 2schneidig=zusammengedrückt, liegen an der Basis und stehen dann aufrecht, entwickeln an ihrer Spitze eine abstehende, gemeinlich einseitwendige Rispe mit rauhen Aestchen, die unten meistens nur zu 2, seltener zu 4 oder 5 aus der Spindel gehen. Die Aehrchen sind länglich=eiförmig, 5—9blüthig, die Blüthen auf dem Rücken und am Rande nach der Basis zu flaumhaarig, schwachnervig, frei oder mit spärlicher Wolle zusammenhängend.

Standort. Auf dürren Stellen, z. B. bergigen Feldern und Triften, dürren Rainen und Wegrändern und auf Mauern. Es ist perennirend und blüht im Juni, Juli und im August.

Beschreibung. Die Halme werden $\frac{1}{2}$ bis $1\frac{1}{2}$ Fuß hoch, liegen mit dem unteren Ende am Boden und treiben daselbst an den Knoten öfters Wurzeln. Mit dem oberen Ende steht der Halm ganz aufrecht, ist unten, nahe der Basis, besonders stark zusammengedrückt, treibt kurze Blätter mit kleinen gestutzten Blatthäutchen und ist glatt. Ebenso sind auch die Blattscheiden glatt. Die Rispe ist öfters (besonders bei Exemplaren von Mauern) sehr gedrungen, öfters auch ausgebreitet, doch sitzen die Grasährchen an den kurzen Stielchen, so daß die hin= und hergebogenen Rispenäste durch die Grasährchen fast oder völlig bedeckt werden. Die Grasährchen selbst messen **2** Linien, sind grün oder rothbunt, nämlich so, daß die Spitzen der Spelzen purpurroth gefärbt sind. Die Klappen (Kelchspelzen) sind ungleich groß, am Kiele scharf und dreinervig, die äußeren Spelzen verloren=5nervig. Die ganze Rispe mißt in der Regel nur **3** bis $3\frac{1}{2}$ Zoll. Es giebt auch größere Exemplare besserer Standörter, deren Halme auch am unteren Ende aufrecht stehen, deren Rispen sehr ausgebreitet und größer sind. Doch behalten die Rispenäste aller Exemplare dadurch ihre Eigenthümlichkeit, daß sie hin= und hergebogen sind, sehr kurze Zweige haben, woran die verhältnißmäßig großen Aehrchen sitzen.

Nutzen. Ein kräftiges, doch hartes Futter, für Schafe, nicht aber für Rindvieh gut.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil der Pflanze, in natürl. Größe.

B. Das Rispenende eines kräftigeren Exemplares vom Acker,

C. das Rispenende eines kümmerlichen Exemplares von der Mauer, beide in natürl. Größe.

1. Ein Theil des Halms, nebst dem Blatthäutchen, vergrößert.

2. Ein Aehrchen, vergrößert.



Poa compressa L.
Zusammengedrücktes Rispengras.

Nutzen. Zum Anbau ist dieses Gras mit Recht empfohlen worden, denn es bildet einen sehr schönen und ergiebigen Rasen, geht leicht auf und liefert viel Samen.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil der Pflanze.
B. Der obere Theil derselben, beide in natürl. Größe.
1. Das Blatthäutchen, vergrößert.
2. Ein Aehrchen, vergr.
3. Die äußere Spelze der Blüthe, vergrößert.

III, 2. Gramineae



Poa fertilis Host.

Spätes Rispengras.

Poa sudetica, Haenkl.

Sudetisches Rispengras.

Syn. Wald-Rispengras, Poa trinervata, DC.; Poa rubens, Mnch.; Poa quadripetalis, Ehrh.; Poa sylvatica, Vill.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Poa annua.

Artkennzeichen. Die Blattscheiden sind zusammengedrückt und rauh, die Blatthäutchen kurz und abgeschnitten, die Rispen abstehend, die Rispenäste rauh, unten zu fünfen ausgehend. Die Grasährchen sind eiförmig-länglich, 3- bis 5blüthig, die Blüthen kahl, oder an der Basis mit Wollhaaren spärlich besetzt.

Standort. In Thüringen nur auf den Gebirgen und hochgelegenen Theilen, z. B. im Thüringer Walde bei Eisenach, am Inselsberg, bei Ruhla, Schmiedefeld, Suhl, Ilmenau, Leutenberg, Lehesten, Wurzbach u. s. w. bis nach Lobenstein und zum Fichtelgebirge hinauf. Ebenso im Voigtländischen von Schleiz, nach Gera zu und in den Waldungen bei Bürgel. Wiederum im Kyffhäusergebirge. Weiter noch fast auf allen Gebirgen Deutschlands und hin und wieder in erhabenen Waldungen des nördlichen Deutschlands. Es ist perennirend, blüht im Juni und Juli.

Beschreibung. Die Wurzel bekommt mit der Zeit mehrere Köpfe, wovon einige unfruchtbare, andere fruchtbare Stöcke treiben. Die unfruchtbaren Büschel sind flach zusammengedrückt und dadurch kommen ihre Blätter zweizeilig zu liegen. Sie sind noch frisch, oder eben welkend, wenn die fruchtbaren in Blüthe stehen. Die Halme sind kräftig, werden 2 bis 4 Fuß hoch und höher, sind besonders unten stark zusammengedrückt, überall rauh, 3knotig und mit rauhen Blattscheiden bekleidet. Die Blätter sind 4 bis 5 Linien breit, dagegen verhältnißmäßig kurz, 3 bis 4 Zoll gewöhnlich in Länge haltend. Ihre Spitze biegt sich plötzlich ein und bildet eine kapuzenartige Falte. Beide Blattflächen glänzen, Rücken und Ränder sind sehr scharf, das Uebrige ist glatt. Die Rispe wird 6 bis 8 Zoll hoch, hat feine, haarförmige, doch scharfe Rispenäste, an welchen die Grasährchen gedrängt bei einander an ungleich langen, meist kurzen Stielchen sitzen. Manche Rispenäste sind kurz und diese haben schon an der Basis Grasährchen. Die Klappen sind un-

gleich groß, am Kiele rauh, die äußeren Spelzen (Kronenspelzen) sind spitz, lanzettförmig, weißrandig, öfters gegen die Spitze zu roth angelaufen, wodurch die ganze Rispe eine bunte Färbung bekommt.

Nutzen. Dieses Gras giebt eine gute Waldnahrung, ist sonst aber nirgends weiter im Gebrauche.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Stock, in natürl. Größe.
B. Der obere Theil, in natürl. Größe.
1. Eine vergrößerte Blattspitze.
2. Die vergrößerten Klappen.
3. Ein vergrößertes Grasährchen.

III, 2. *Gramineae.*



Poa sudetica Haenke. Sudetisches Rispengras.

Luzula campestris, L.

Gemeine Hainsimse.

Syn. Juncus campestris, L.

Syst. u. Artkennz. siehe bei **Luzula pilosa.**

Artkennzeichen. Die Blätter sind am Rande mit später abfallenden langen Haaren besetzt, die Blüthen stehen in eiförmigen theils sitzenden, theils gestielten Aehrchen und letztere biegen sich in der Fruchtreife herab. Die zugespitzten Perigonalblätter sind länger als die rundliche, stumpfe, mit einen kleinen Spitzchen endigende Kapsel, die Staubfäden 6mal kürzer als ihre Kolben und die Samen haben an der Basis einen kegelförmigen Anhang.

Standort. Ueberall auf sterilem Boden. Die Blüthenzeit ist vom März bis zur Baumblüthe, die Pflanze ist perennirend.

Beschreibung. Der schiefe Wurzelstock ist schwarzbraun, bildet kleine Ausläufer und treibt mehrere Halme von wenigen Zollen bis 1 Fuß Höhe, die mehr oder weniger aufrecht stehen und in der Regel 3 Blätter haben. Die Wurzel- und Halmblätter sind flach und dunkelgrün wie Gramineenblätter, doch am Rande mit langen, feinen, weißen Haaren besetzt, die sich zuletzt vom Blatte lösen. Am Gipfel des Halms entwickelt sich eine Scheindolde; mehrere kürzere oder längere Stiele kommen aus einem Punkte oder übereinander, verästeln sich gewöhnlich dolden- oder traubenartig und tragen dann an der Spitze ein eirundes Aehrchen dicht aneinander gereiheter Blüthen. Die mittelsten Aehrchen jeder Theilung entwickeln sich zuerst. Von den Stielen der ersten Theilung ist jeder mit einem grünen Hüllblatte umschlossen, welches bei dem ältesten Stiele am größten, doch selten so lang wird, daß es die Scheindolde überragt. Die an der Spitze der Stielchen sitzenden Blüthchen stehen ährenförmig beisammen und werden am Grunde von 3 bis 4 trockenhäutigen scheidenartigen Deckblättchen umschlossen. Die Perigonal- oder Blüthenhüllblätter sind braun, haben einen weißen membranösen Rand und sind ziemlich von gleicher Länge. Die 2—3 Narben ragen weit aus den Blüthen hervor, die Blüthenknäulchen biegen sich, wenn ihre Stielchen nicht sehr kurz sind, bald nach der Blüthe herab.

Nutzen. Als Futtergewächs wenig nährend, wichtiger

aber für den Förster, weil gerade diese Art ihm einen Boden von einiger Fruchtbarkeit verkündet. Doch muß man sie nicht mit Luzula multiflora verwechseln.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Größe und blühend.

B. Der obere Theil der Pflanze, in natürl. Größe in der Samenzeit.

1. Das unterste Stielchen mit seinem Hüllblatte nebst der Fortsetzung des Stiels, etwas vergrößert.

2. Zwei Blüthchen eines Aehrchens, vergrößert.

3. Eine noch mehr vergrößerte Blüthe.

4. Ein Staubgefäß von zwei verschiedenen Seiten, um das Verhältniß des Fadens zum Beutel zu zeigen.

5. Die vergrößerte Kapsel von den Perigonalblättern und Deckschuppen umgeben, vergrößert.

6. Dieselbe von der Umhüllung befreit.

7. Dieselbe sich öffnend mit den Samen, die einen schnabelförmigen Anhängsel haben, vergrößert.

8. Ein Perigonalblatt, vergrößert.



Luzula campestris L.

Gemeine Hainsimse.

Luzula multiflora, Lej.

Vielblüthige Hainsimse.

Syn. Luzula campestris β) nemorosa Meyer; Luzula erecta Desv.; Luzula intermedia Spenner; Juncus multiflorus Ehrhard; Juncus erectus Pers.; Juncus intermedius Thuill.; Juncus campestris Fl. dan. Vielblüthige Hainsimse.

Syst. u. Gattungskennzeichen siehe bei Luzula pilosa.

Artkennzeichen. Die Blätter sind am Rande mit später abfallenden Haaren besetzt, die Blüthen stehen in eiförmigen sitzenden und gestielten Aehrchen, welche auch in der Fruchtreife aufrecht stehen. Die Perigonalblätter sind länger als die rundliche, stumpfe, stachelspitzige Kapsel und zugespitzt in eine Stachelspitze auslaufend. Die Staubfäden sind ebenso lang als der Staubbeutel und die Samen haben an der Basis einen kegelförmigen Anhang.

Standort. In Wäldern, auf Heiden. Sie ist perennirend und blüht im Mai und Juni.

Beschreibung. Diese Art galt lange Zeit für eine Abart des Luzula campestris, mit welcher sie auch in Blättern, im Blüthenstande und in Farbe der Perigonalblätter, ebenso in Kapsel und Früchten große Aehnlichkeit hat. Dennoch ist sie wirklich eine eigene Species und zeichnet sich vor ihrer nahen Verwandten durch folgende Eigenthümlichkeiten aus: 1) Fällt ihre Blüthenzeit 3 bis 5 Wochen später, je nachdem nun der Frühling zeitiger oder später einfällt und die gleich beim Beginn der Vegetation hervorkommende Luzula campestris früher oder später zur Blüthe bringt. 2) Ist ihr Halm weit schlanker und höher, oft bis 2 Fuß hoch, selten unter 1 Fuß hoch. 3) Sind die Aehrchen reicher an Blüthchen, doch die Blüthchen sind kleiner. Ungestielte Aehrchen kommen seltener vor. 4) Laufen die Perigonalblätter in eine feine, lange Stachelspitze aus. 5) Sind die Staubfäden ziemlich so lang oder wenig länger als der Beutel. 6) Stehen die Aehrchen auch in der Fruchtreife noch aufrecht.

Nutzen. Als Futtergewächs gering, doch dem Förster

merkwürdig, weil da, wo sie im Sandboden erscheint, der Boden für Holzwuchs recht gut tragbar ist.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil,

B. Der darauf passende obere Theil der Pflanze, in nat. Größe und zugleich im Anfange der Blüthe und in Fruchtreife.

1. Ein Blüthchen, vergrößert.
2. Ein Perigonalblatt, vergrößert.
3. Ein Staubgefäß, vergrößert.
4. Die Kapsel ohne Umhüllung, vergrößert.

VI,1 Junceae.



Luzula multiflora Lej.

Vielblüthige Hainsimse.

Cephalanthera ensifolia, Rich.

Schwertblättrige Cephalanthere.

Syn. Serapias ensifolia, Roth; Serapias grandiflora β, L.; Serapias longifolia, Scop.; Epipactis ensifolia, Schw.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Cephalanthera pallens.

Artkennz. Die Blätter sind lanzettförmig, zugespitzt und ziemlich zweizeilig gestellt, die oberen linien-lanzettförmig, die Deckblättchen klein und pfriemenförmig, viel kürzer als der Fruchtknoten. Die äußeren Blumenzipfel (Kelchzipfel) sind spitz und länger als die Kronenlippe, letztere ist stumpf und hat einen gelben Fleck, während die übrigen Blumenblätter (äußere und innere) ziemlich reinweiß sind.

Standort. Auf Kalkboden in waldigen Stellen, überall in Deutschland, wo Kalkland vorkommt, sogar noch auf dem Kreideboden der Insel Rügen. In Thüringen ist sie jedoch seltener als die ihr ähnliche Cephalanthera pallens; wächst bei Memleben, Naumburg, Eckardtsberga, Eisenberg, Jena, auf dem Ettersberge, bei Stadtilm, Blankenburg, Arnstadt, Groß-Fahnern, Weimar, Erfurt, Ilmenau, Eisenach, Themar und Koburg. Sie ist perennirend und blüht am Ende des Mai oder zu Anfange des Juni bis zu Johannis.

Beschreibung. Der Wurzelstock ist nicht kriechend, sondern kurz und mit vielen strangförmigen Wurzelfasern besetzt. Der Stengel wird fußhoch und nicht viel darüber; seine Blätter stehen so ziemlich in 2 Reihen, die untersten sind nur Scheiden, dann folgen Scheiden mit stumpfen blattartigen Fortsätzen; sobald aber die Blattflächen vollkommen entwickelt sind, sind sie lanzettförmig und spitz, werden nach oben immer schmäler, gehen mit immer längeren Spitzen aus, messen bis 3½ und 4 Zoll Länge und werden endlich öfters so schmal, daß sie von der Basis bis zur Spitze nur 1 Linie breit sind. Von den Deckblättern ist das unterste zuweilen ausnahmsweise groß, erreicht oft fast die Länge des Fruchtknotens; die übrigen sind aber klein, häufig sehr klein und unter einer Linie lang. Die ganze Blüthenähre hat mehr Blüthen als die der Cepha-

lanthera pallens, aber die Blüthen sind kleiner. Die Blüthen stehen ziemlich aufrecht, die Lippe ist in den übrigen Blüthenblättern versteckt, hinten ein wenig gespornt, vorn ist die Platte gefaltet.

Nutzen. Ein schönes Ziergewächs der Flora.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil der Pflanze, in natürl. Größe.
B. Der obere Theil ders., in natürl. Größe.
1. Eine Blüthe, wenig vergr., mit dem Deckblatte.
2. Das Gynostemium, vergrößert, mit der Lippe des Perigons.

28

XX, 1. Orchideae.



Cephalanthera ensifolia Rich.

Schwertblättrige Cephalanthere.

Platanthera chlorantha, Cust.

Grünliches Knabenkraut.

Syn. Orchis virescens, Zollik.; grünliche Platanthere, grünliche Kuckuksblume.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Platanthera bifolia.

Artkennzeichen. Der Sporn ist doppelt so lang als der Fruchtknoten, fädlich, fast keulig, die Fächer der Staubkolben stoßen oben an einander und stehen an der Basis weit ab.

Standort. Auf dumpfen oder beschatteten Waldboden. In Thüringen an vielen Orten gefunden, namentlich in der Flora von Suhl, Ilmenau, Arnstadt, Stadtilm, Sondershausen, Naumburg und gewiß noch weiter verbreitet. In Deutschland überhaupt kommt sie nicht selten im Norden vor und häufiger als die gemeine Platanthera bifolia wächst sie in den etwas feuchten Laubwaldungen von Vorpommern, ebenso ist sie auch an den Alpen zu finden. Sie ist perennirend und blüht im Mai und Juni.

Beschreibung. Die gemeine Platanthera bifolia sieht dieser Spezies im Ganzen sehr ähnlich, ist aber dennoch leicht von ihr zu unterscheiden. Schon der ganze Habitus von P. chlorantha ist in allen Theilen robuster, die beiden Blätter sind breiter und stumpf, die Aehre lockerer und der Sporn der völlig entwickelten Blüthen steht wagrecht ab. Er ist fast oder völlig noch einmal so lang als der Fruchtknoten, zusammen gedrückt, nach der Spitze dicker und immer grüner werdend. Auch die Lippe ist grün, während die übrigen Perigonblätter nur einen grünen Anflug haben. Der oberste Zipfel des Perigons ist fast herzförmig, die beiden folgenden sind zugespitzt, die Antherenfächer laufen nicht parallel, sondern neigen sich, aus weit von einander liegender Basis, zusammen, treten auch an der Basis Sförmig auseinander. Diese Species blüht etwas früher als die gemeine P. bifolia, riecht viel schwächer und weniger angenehm. Sporn und Lippe sind grün gefärbt, während sie bei P. bifolia weiße ins Gelbliche Farbe besitzen.

Nutzen. Wie bei Platanthera bifolia.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil der Pflanze, in nat. Gr.
B. Der obere Theil derselben, in nat. Gr.
1. Eine Blüthe.
2. Das Synostemium, vergr.

XX, 1. Orchideae.



Platanthera chlorantha Cust.
Grünliches Knabenkraut.

Spiranthes autumnalis, Rich.

Drehähre.

Syn. Ophrys spiralis, L.; Satyrium spirale, Hoffm.; Neottia spiralis, Sw. Drehorchis, Schraubenähre, Schraubenorchis, Wendelähre.

Syst. Gynandria (Monandria) Diandria, L.; Orchideae, Juss.

Gattungskennz. Die Blüthenähre ist schraubenförmig gedreht, die 3 äußeren Perigonalblätter (Kelchbätter) sind zusammengeneigt, die 2 inneren seitlichen Perigonalblätter stehen offen, die Lippe ist kegelförmig erweitert, spornlos, an der Basis rinnig, vorn zurückgekrümmt und der Fruchtknoten ist nicht gedreht.

Artkennz. An der Stengelbasis sitzen zwei eirundlängliche Knollen. Die Wurzelblätter sind elliptisch-lanzettförmig, stehen neben dem Stengel und biegen sich vom Stengel ab. Der Stengel ist blattlos, aber mit mehreren blattartigen Scheiden bekleidet. Die Aehre ist dicht und schraubenförmig, die Lippe ausgerandet, die ganze Blume weißlich.

Standort. Auf feuchten Bergwiesen in vielen Gegenden Deutschlands, namentlich Mittel- und Süddeutschlands, auch in Thüringen an vielen Orten, z. B. bei Rudolstadt unfern Keilhau, bei Teichröden bei Stadtilm. Bei Erfurt hinter dem kleinen Ettersberge und bei Waltersleben über dem Steiger, ferner bei Allstädt, Eisenberg, im Zeutschgrunde bei Roda und auf den Höhen zwischen Neustadt und Schleiz, bei Eisenach, Schwallungen und bei Sondershausen. Sie ist perennirend und blüht am Ende der Hundstage bis zur Grummeternte, wird dann mit dem Grummet abgemähet oder vom weidenden Vieh zerstört.

Beschreibung. Die Drehähre ist nur ein 3 bis 6 Zoll, höchstens 7 Zoll hohes, aber durch ihre Blüthenähre sehr niedliches Pflänzchen, dessen 2 (selten 1 oder 3) Knollen bis 1 Zoll lang, aber dann nur ½ Zoll dick und etwas gebogen sind. Die Wurzelblätter breiten sich entweder auf der Erde aus oder sie haben eine abstehende, von der Blüthenähre gewöhnlich ab-

gewendete Richtung, sind haarlos und messen mit dem Blattstiele, in welchen sich ihre Flächen verlaufen, 1 bis 1½ Zoll. Der Stengel ist aber ganz blattlos, steht aufrecht, unten haarlos, nach oben weichbehaart, und seine ihn bis zur Aehre bekleidenden Schuppen sind ebenfalls behaart. Die blüthenreiche Aehre ist zwar dicht, aber schmal, die Deckblättchen der Blüthen sind lanzettförmig, hohl und äußerlich weichhaarig. Die 2 inneren seitlichen Perigonalblätter sind etwas zurückgebogen. Die Lippe ist in der Mitte und Basis grün, so lang als das Perigon, am Rande gekräuselt-gekerbt, auf der Fläche crystallisch-glänzend. Die Staubkölbchen sind frei, hinter dem Schnäbelchen eingefügt, sitzend. Das Schnäbelchen ist platt, an der Spitze 2spaltig, die Kapsel weichhaarig.

Nutzen. Unbekannt.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Größe.
1. Die Blüthe mit dem Deckblatte, vergr.
2. Das Gynostemium nebst der Lippe, vergr.
3. Das Gynostemium ohne Lippe, vergr.
4. Die Kapsel mit dem Deckblatte.

30

XX, 1. *Orchideae.*



Spiranthes autumnalis Rich. **Drehähre.**

Rumex crispus, L.

Krauser Ampfer.

Syn. Keine.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei **Rumex Acetosa.**

Artkennzeichen. Die Blätter sind unten länglich-lanzettförmig, oben lanzettförmig, am Rande wellig und kraus, vorn spitz. Der aufrechte Stengel verzweigt sich im Blüthenstande, die Blüthenquirle sind blattlos und stehen dicht bei einander. Die 3 inneren Perigonalblätter sind nach der Blüthe stumpf, ziemlich herzförmig, ganzrandig oder feingezähnelt und sämmtlich schwielentragend oder auch nur eins der drei ist mit einer Schwiele begabt.

Standort. Eine ganz gemeine Pflanze, die sich sowohl auf Aeckern, als an Rändern und Gräben, Schutt und Wiesen findet, ebensowohl im Wintergetreide, als im Sommerfeld und in Brachen wächst, aber besonders gewöhnlich in Früchten steht, die über Winter dauern, z. B. in Kornfeldern, Wintergetreide u. s. w. Sie perennirt und blüht in den drei Sommermonaten.

Beschreibung. Die Wurzel ist möhrenartig, innerlich röthlich. Der Stengel wird gemeinlch 1½ bis 3 Fuß hoch, steht aufrecht, ist kahl, kantig und nicht selten sind die Kanten, wie der untere Theil, roth. Die Wurzelblätter sind an kräftigen Exemplaren immer länglich-lanzettförmig, an schwächern nur lanzettförmig, am Rande durchgehend wellig-kraus und langgestielt. Die Stiele sind gefurcht und rothpunktirt. Die Stengelblätter werden nach oben zu immer schmäler, kleiner und kurzstieliger, bis sie als Deckblätter an den Blüthenästen sitzend linienförmig sind. Selbst an diesen letzteren ist der Rand noch etwas wellig, an den unteren Stengelblättern ebenso wie an den Wurzelblättern wellig-kraus. Auf den Nerven der unteren Seite sind alle Blätter etwas scharf. Der blüthentragende Theil des Stengels ist gemeinlich verästelt und dann findet sich beim Ausgange jedes Blüthenastes ein Deckblatt. Die Blüthenäste sind dicht mit Blüthenquirlen begabt und die Blüthchen selbst hangen an zarten, gegliederten Stielen herab. Sie sind hermaphroditisch, ihre drei inneren Perigonalblätter sind nach der Blüthe breit-herzförmig, netzförmig geadert, tragen Schwielen, die bald kirschroth werden

und glänzen. Man findet Exemplare, wo sich nur an einem Perigonalblatt eine Schwiele entwickelt und solche sind stellenweise sehr häufig. Vor der Fruchtreife messen die schwielentragenden Blättchen fast 2 Linien Länge und sind ebenso breit. Die Früchte sind glänzend und glatt.

Nutzen. Diese Pflanze ist in allen Theilen adstringirend. Man braucht die Wurzel zum Gerben, die Blätter zu Gemüse und zu Tabak, die Körner gegen Durchfall beim Vieh. Das Vieh frißt diese Pflanze im Gemeng mit Klee oder Gras nicht ungern.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil der Pflanze.
E. Der oberste Theil zur Blüthenzeit.
C. Derselbe vor der Samenreife.
1. Ein Blüthchen, vergr.
2. Die Frucht von den schwielentragenden inneren und von den kleinen äußeren Perigonblättern umgeben, wenig vergr.
3. Das Pistill, sehr vergr.
4. Dasselbe im Querschnitt, um den Keim zu zeigen.



Rumex crispus L.

Krauser Ampfer.

Rumex Hydrolapathum, Huds.

Riesenampfer.

Syn. Rumex aquaticus, Pöllich.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Rumex Acetosa.

Artkennzeichen. Die Blätter sind lanzettförmig, spitz, nach der Basis verschmälert, am Rande etwas wellig und feinkerbig, die Blattstiele flach. Die Blüthenquirle sind blattlos, die Blüthen Zwitter, die inneren Zipfel der Perigonblätter eiförmig=dreieckig, ganzrandig oder an der Basis gezahnt und sämmtlich schwielentragend.

Standort. An Flußufern, Teichen, Gräben und Sümpfen überall, außer in Gebirgen, gemein, perennirend und im Hochsommer blühend.

Beschreibung. Die Pflanze wird 4, 5 und 6 Fuß hoch, treibt einen bis daumenstarken, aufrecht stehenden, gefurchten Stengel, welcher unten über fußlange, doch immer lanzettförmige Blätter trägt. Alle Blätter sind duftiggrün, laufen in den oberseits flachen Blattstiel spitz zu und stehen steif in die Höhe. Schon die duftiggrüne Farbe der Blätter unterscheidet diese Art von dem sehr ähnlichen Rumex maximus, welcher gleiche Höhe erreicht, ähnliche Perigonblätter hat, doch ein tiefes Grün der Blättter besitzt und an seinen Blattstielen oben 2 seitlich laufende Rippen zeigt. Der Blüthenstand ist sehr verästelt, am Ausgange jedes Astes sitzt ein linienförmiges Deckblatt und die Aeste sind dicht mit blattlosen Blüthenquirlen besetzt. Die Blüthen sind Zwitter, ihre zarten Stiele haben ein undeutliches Gelenk, ihre inneren Perigonalblätter sind an der Basis breit zugerundet, laufen aber dreieckig aus, sind netzaderig und haben sämmtlich Schwielen. Man findet Exemplare mit gezähnelten und mit ganzrandigen Perigonalklappen, die letzteren sind am häufigsten.

Nutzen. Die Pflanze war als Radix und Herba Rum. aquatici seu Hydrolapathi gebräuchlich und stimmt in ihren Eigenschaften mit Rumex crispus überein.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein unteres Blatt, verkleinert.
B. Der oberste Theil der Pflanze, in Blüthe und nat. Gr.
C. Derselbe, in der Zeit vor der Samenreife.
1. Eine Blüthe vergr., von der Seite.
2. Dieselbe von oben.
3. Eine vergr. Frucht mit dem Perigon.
4. Dieselbe ohne Perigon.

VI, 3. Polygoneae.



Rumex Hydrolapathum Huds.

Riesenampfer.

Hieracium aurantiacum, L.

Pomeranzenfarbiges Habichtskraut.

Syn. Keine.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Hieracium murorum.

Artkennz. Der Stengel ist unterwärts armblättrig und von verlängerten Haaren rauh, noch oben hat er und die Blüthenstiele schwarzdrüsige und dazwischen stehende einfache Haare. Die Blätter sind länglich oder verkehrt-länglich bis verkehrt-eirund, zottig behaart und grasgrün; die Doldentraube ist 2- bis 10köpfig, die Blüthen sind dunkel-orangegelb.

Standort. Auf Triften durch die ganze Alpenkette, auch auf den Voralpen, dann auf den Vogesen und dem südlichen Schwarzwalde, ferner auf den Sudeten und im Böhmer-Walde. Es ist perennirend und blüht vom Juni bis in den Herbst.

Beschreibung. Diese Pflanze findet sich mit oder ohne Ausläufer und in verschiedenen Gegenden von verschiedener Höhe und Gestalt. An der Basis des Stengels und 1 bis 2 Zoll über derselben befinden sich mehrere grasgrüne Blätter. Letztere werden bis 5 Zoll in Länge und bis 1 Zoll in Breite, sind ganzrandig, gemeinlich verkehrt-länglich, haben ein freudiges Grün, tragen aber an beiden Flächen abstehende lange einfache, niemals sternförmige, auch nicht drüsige Haare. Der einfache Stengel wird hand- oder fußhoch und höher, ist von 1 bis 2 Zoll über der Basis fast blattlos, höchstens mit einem kleinen Blatte und einem blattartigen Schüppchen, gewöhnlich nur mit einem von beiden bekleidet, aber mit abstehenden langen Zottelhaaren reichlich besetzt, die eine schwarzpurpurne Basis besitzen. Zwischen diesen Zottelhaaren sitzen feine Filzhaare, die sternförmig beisammen stehen. Außer diesen beiden sieht man noch schwarzpurpurne kleine Drüsen. Mit der Höhe des Stengels nehmen die Filzhaare und Drüsen an Menge zu. Der Stengel ist übrigens gerillt und in seiner Grundfarbe grasgrün. Die Doldentraube besteht aus 2 bis 8 Blumenköpfen, welche in Frühlingsexemplaren gewöhnlich kurzgestielt sind und dadurch eng beisammenstehen, in Herbstexemplaren aber lange Stiele besitzen und eine armblüthige Doldentraube bilden. An den Blüthenstielen sitzen die Sternhaare und Drüsen zwischen den Zottelhaaren sehr dicht,

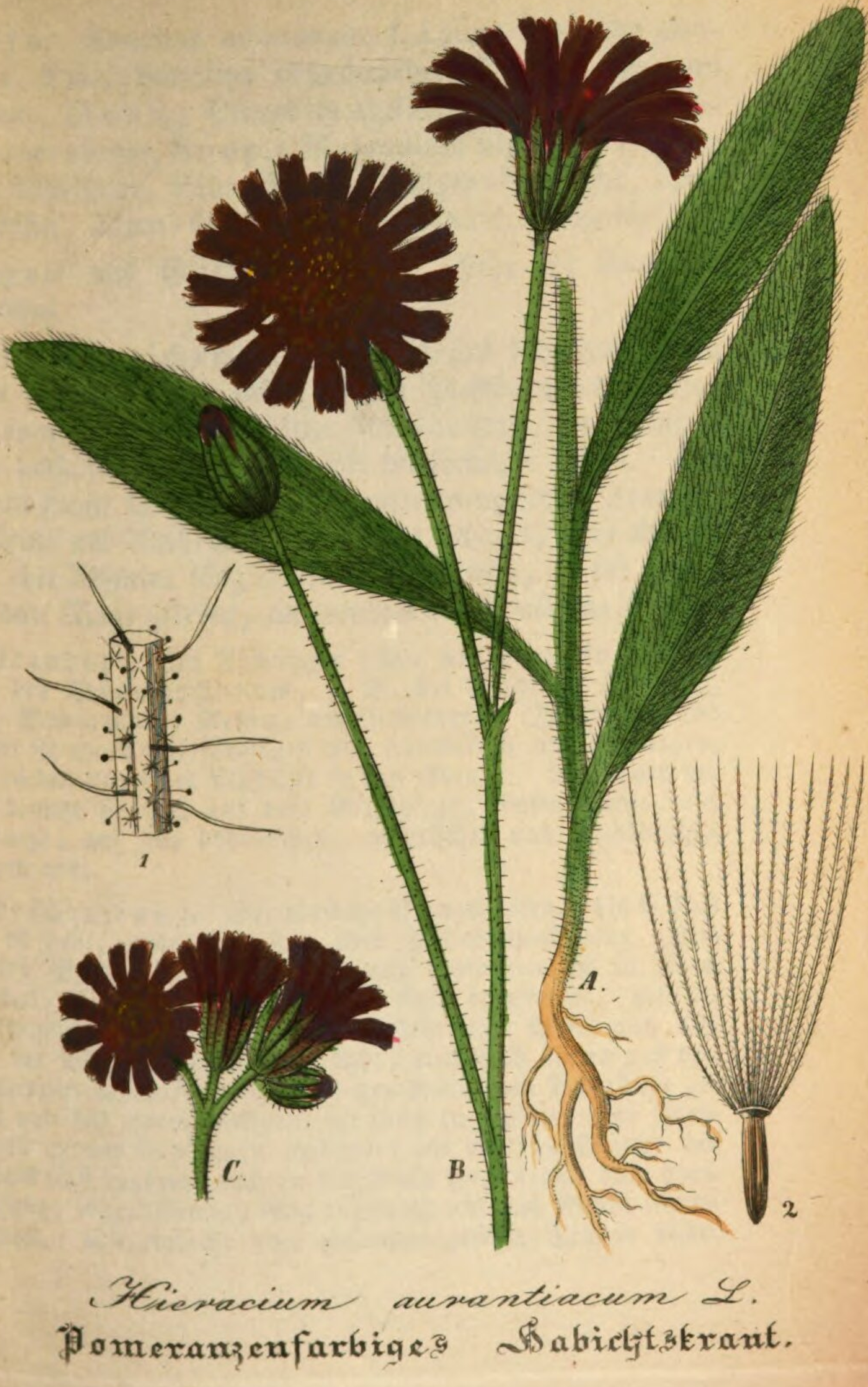
an den Anthodienschuppen sind dagegen die Zottelhaare vorherrschend. Die Anthodienschuppen sind lineal, grün, schwarzrückig und randhäutig, die Blüthen des Kopfes sind zahlreich.

Nutzen. Eine schöne Zierde der Gärten.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil der Pflanze, in natürl. Größe.
B. Eine Blüthe — Doldentraube von einem Exemplare zur Herbstzeit,
C. dieselbe zur Frühlingszeit genommen, beide in natürl. Größe
1. Der vergrößerte Stengel mit den dreierlei Arten von Haaren.
2. Die vergrößerte Frucht.

XIX, 1. Cichoriaceae.



Hieracium aurantiacum L.

Pomeranzenfarbiges Habichtskraut.

Sonchus alpinus, L.

Alpen-Distelsalat.

Syn. Sonchus montanus, Lam.; Sonchus coeruleus, Sm.; Sonchus canadensis, With.; Aracium alpinum, Monn.; Cicerbita alpina, Wallr.; Hieracium coeruleum, Scop.; Mulgedium alpinum, Cass.; blauer Distelsalat, blaue Saudistel, Alpen-Saudistel, blaue Gänsedistel, Alpen-Gänsedistel, Milchlattich, Cichoriensalat.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Sonchus oleraceus.

Artkennzeichen. Die Blätter sind leierförmig, am Rande gezähnelt, mit einem großen spießförmig-dreieckigen Endlappen. Die Wurzelblätter sind sehr groß, die Stengelblätter umfassen den Stengel mit herzförmiger Basis. Die Blüthen stehen in einfachen und zusammengesetzten Trauben, ihre Stiele und Anthodien sind drüsig behaart, ihre Kronen blau, ihre Achenien länglich-lineal, vielriefig, an der Spitze mit einem Ringe gekrönt, an welchem die Haarkrone sitzt.

Standort. In Thüringen selten und dann an feuchten Orten des Thüringer Waldes, z. B. bei Neuhaus, Ilmenau, Suhl, Schmiedefeld, Veßra, am Inselsberg. In Deutschland erscheint sie theils auf Gebirgen und namentlich auf den Alpen, theils an den Ufern der Alpflüsse in den Ebenen. Außerhalb der Alpen kommt sie noch auf dem Erzgebirge, Riesengebirge, auf dem Harze, auf den böhmischen, mährischen und schwäbischen Gebirgen vor.

Beschreibung. Der einfache Stengel wird 2 bis 5 Fuß hoch, ist hohl, unten haarlos, oben steif-drüsenhaarig. Die untersten Blätter sind sehr groß und verlaufen sich in einen Blattstiel, die ersten Wurzelblätter sind herzförmig, gestielt, die Stengelblätter sitzen mit herz-spießförmiger Basis und alle Arten der Blätter sind oberhalb kahl, unterhalb öfters auf den Mittelrippen behaart, am Rande gezähnelt, am Blattstiele geflügelt und mit einem 3eckigen, oft lang zugespitzten oder spießförmigen großen Endlappen versehen; die obersten Blätter des Stengels sind dagegen zwar an der Basis herzförmig, doch übrigens ganz, lanzettförmig, lang zugespitzt und am Rande scharfgezähnelt. Die einfache oder zusammengesetzte Traube bildet

sich an der Spitze des Stengels. Die Blumenstiele sind zuweilen auch verästelt, immer jedoch mit rostrothen Drüsen stark besetzt, gemeinlich 1 Zoll lang und mit schmalen ganzen Deckblättchen begabt. Auch das Anthodium hat rostbraune Drüsen und die Blumen gleichen in Farbe und Größe unserem **Cichorium Intybus**. Nach der Blüthe bilden die zusammengesetzten Trauben dicht an einander stehende Samenköpfe, welche in Form und Größe den Samenköpfen der **Tussilago Petasites** ähnlich sind.

Nutzen. Als Futtergewächs gut und auch in der Jugend zu Gemüse zu gebrauchen.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil des Stengels, verkleinert.

B. Der Blüthentheil des Stengels, verkleinert.

1. Ein unterstes Wurzelblatt, verkleinert.
2. Ein Anthodium, in nat. Größe.
3. Die Frucht, wenig vergrößert.
4. Die Frucht, sehr vergrößert, mit Andeutung der Haarkrone.



Sonchus alpinus L.
Alpen=Distelsalat.

Sonchus asper, Vill.

Rauher Distelsalat.

Syn. Sonchus fallax, Wallr.; Sonchus oleraceus, Var. γ u. δ L., rauhe Gänse= oder Saudistel.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Sonchus oleraceus.

Artkennzeichen. Der Stengel ist ästig, die Aeste bilden mit ihren Blüthen eine Doldentraube, tragen eirund=längliche, ungetheilte oder höchstens etwas schrotsägeförmige, oberseits glänzende Blätter, deren Rand ungleich=gezähnelt ist. Die Stengelblätter umschließen den Stengel mit herzförmiger Basis. Die Blüthenstiele und Anthodien (Hüllkelche) sind drüsenlos, die Blüthenköpfe gleich dem S. oleraceus hellgelb und klein, die Achenien glatt, berandet und beiderseits auf dem Mittelfelde 3riefig.

Standort. Ueberall in Gärten, auf Composthaufen, an schlammigen Gräben. Sie ist einjährig und blüht vom Juli bis zum September.

Beschreibung. Der grüne, zuweilen auch braunrothe, hohle, glatte, 1 bis 4 Fuß hohe, aufrechte Stengel trägt entweder ganze und eirund=längliche, oder, wiewohl seltener, schrotsägeförmige Blätter, deren herzförmige Basis immer abgerundete Oehrchen hat und deren Rand mit stachelspitzigen Zähnen gewimpert ist. Diese Zähne wechseln mit längeren und kürzeren. Die Oberfläche der Blätter ist stets dunkelgrün und, wenigstens bei den jungen Blättern, immer glänzend; die Unterfläche dagegen ist blaulichgrün. Solche Exemplare, welche einen rothen Stengel haben, besitzen Blätter mit einem rothen Mittelnerv. Die Anthodien (Hüllkelche) sind beständig ohne Wolle und ohne Drüsen und haben eine grüne Farbe; ebenso drüsenlos sind alle Blüthenstiele. Die Blüthenköpfe gleichen in Farbe und Größe den Blüthenköpfen des Sonchus oleraceus, öffnen und schließen sich auch mit ihnen, sind also nur von 7 Uhr bis gegen 12 Uhr M. geöffnet. Die Achenien haben keine Querrunzeln, sondern sie sind berandet und mit 3 Längsfurchen versehen.

Nutzen. Wie bei Sonchus oleraceus.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der obere Theil einer Pflanze mit rothen Stengeln, in nat. Größe.
B. Die Wurzel, in nat. Größe.
1. Ein Strahlenblümchen, vergrößert.
2. Ein Anthodium.
3. Die Achenie, vergrößert.

XIX Synanthereae.



Sonchus asper Vill. Rauher Distelsalat.

Sonchus palustris, L.

Sumpf-Distelsalat.

Syn. Sumpf-Saudistel, Sumpf-Saumilch oder Saumelk, Sumpf-Gänsedistel.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei **Sonchus oleraceus.**

Artkennzeichen. Der einfache, an der Spitze ebensträußig verästelte Stengel ist drüsig behaart und trägt schrotsägeförmig-fiedriggespaltene Blätter mit lanzettlich-zugespitzten Blattzipfeln. Die Stengelblätter umfassen den Stengel mit pfeilförmiger Basis, die obersten Blätter sind ungetheilt, der Hüllkelch (Anthodium) ist drüsig behaart, die Kronen sind gelb, die Achenien gerieft und die Riefen querrunzelig.

Standort. Sowohl auf morastigen Wiesen, als an schlammigen Gräben und an den schlammigen Ufern der Flüsse. Sie ist perennirend, blüht in den Hundstagen und gehört unter die seltenen Pflanzen Thüringens. Sie muß an der Saale oberhalb Jena einen Standort haben, weil sie nach großen Inundationen bei Jena, bald am Saalufer selbst, bald an Gräben unfern der Saale erscheint, doch im folgenden Jahre nicht wieder kommt. Auch am Gera-Ufer bei Erfurt, am Saalufer bei Merseburg und in der Flora von Reinhardtsbrunnen kommt sie vor. Sonst erscheint sie stellenweise in Mitteldeutschland, z. B. bei Würzburg, Frankfurt, Straßburg und allgemeiner im Norden Deutschlands, häufig als in der güldenen Aue.

Beschreibung. Die ästige Wurzel hat keine Ausläufer und treibt eine 6 bis 8 Fuß hohe Pflanze, welche im Stengel und in den Blättern dem **Sonchus oleraceus**, in den Blüthen aber dem **Sonchus arvensis** ähnlich ist. Der Stengel steht aufrecht empor, ist kantig, röhrig und glatt, etwas duftig und blos oben mit Drüsenhaaren besetzt. Die abwechselnden Blätter sind unten über 1 Fuß lang, umfassen mit pfeilförmiger Basis den Stengel, sind schrotsägeförmig-fiederspaltig, beiderseits haarlos, unterseits glänzend, am Rande zähnig-gewimpert. Die oberen, noch 9 bis 3 Zoll langen Blätter sind ganz, lanzettförmig, an der Basis, auf den Flächen und am Rande den unteren gleich. An der Spitze bildet der Stengel eine Doldentraube an Größe und Farbe dem **Sonchus arvensis** gleiche Blüthen, welche sich nicht wie bei **Sonchus oleraceus** schon um Mittage, sondern

wie bei Sonchus arvensis erst gegen Abend schließen. Der Stengel, alle Blüthenäste und das Anthodium sind mit Anfangs rostrothen, später schwarzen Drüsenhaaren reichlich besetzt und die dem Pappus an Länge fast gleichen Früchte sind tiefgefurcht und querrunzelig.

Nutzen. Dem des Sonchus oleraceus gleich.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der oberste Theil des Stengels, in natürl. Größe.
B. Ein unteres Blatt, in natürl. Größe.
1. Ein Blümchen, vergrößert.
2. Das Anthodium, wenig vergrößert.
3. Die Achenien, sehr vergrößert.



Sonchus palustris L.

Sumpf = Distelsalat.

Aster alpinus, L.

Alpen = Sternblume.

Syn. Zwerg = Sternblume.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei **Aster Amellus.**

Artkennzeichen. Die ganzrandigen Blätter sind dreinervig, die stengelständigen lanzettförmig, die wurzelständigen länglich und an der Basis in den Blattstiel verschmälert. Der aufrechte Stengel trägt nur eine einzige Blume mit blauen, selten weißen Strahlen. Die Blättchen des Anthodiums sind lanzettförmig und locker und diese sind, wie alle grünen Theile der Pflanze, fein behaart.

Standort. Bisher in Thüringen nur oberhalb Saalfeld auf den Bergen gefunden, welche die dortige Gränze der Grauwacke = Thonschieferformation bilden und in die Region des bunten Sandsteins hinabfallen. Die Orte dieser Gegend sind Fischersdorf, Obernitz und das kleine Städtchen Könitz. Bei Obernitz kommt sie an beiden Wänden der Saalberge vor. Weiter erscheint sie noch am Unterharze, auf dem Riesengebirge, auf den südlichen und höchsten Spitzen des Schwarzwaldes und gemein ist sie auf den Alpen, wo sie auf der ganzen Alpkette zu finden ist. Sie blüht von Johannis bis zum September und ist perennirend.

Beschreibung. Diese schöne Pflanze hat einen holzigen, oft sehr verästelten Wurzelstock, welcher an seiner Spitze mit einer Rosette von kleinen, allmählig sich in den Blattstiel verlaufenden Blättern besetzt ist. Die jüngsten derselben sind spatelförmig. Der Stengel steht aufrecht, wird finger = bis spannenhoch, ist mehr oder weniger reich mit Blättern bekleidet und namentlich sind die Thüringer und Harzer Exemplare weit blattreicher als die Schweizer. An der Basis sind sie am größten, zollang und darüber, nach oben zu nehmen sie schnell an Länge ab. Beide Flächen sind wie der Stengel und das Anthodium mit kleinen Haaren dicht besetzt. An der Spitze des Stengels steht eine einzige Blume, welche aufrecht gerichtet und von bedeutender Größe (mit den Strahlen 2 Zoll im Durchmesser) ist. Die kleinen Röhrenblümchen sind goldgelb, die langen, oben kurz dreizahnigen Strahlenblüthen sind violett, seltener weiß, die Achenie ist behaart.

Nutzen. Ein Ziergewächs für Gärten.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Gr.
B. Der Stock mit den Wurzelblättern, in nat. Gr.
1. Das Anthodium, in nat. Gr.
2. Ein Strahlenblüthchen, vergr.
3. Ein Scheibenblüthchen, vergr.



Aster alpinus L.

Alpen - Sternblume.

Cineraria palustris, L.

Torf-Aschenpflanze.

Syn. Tephroseris palustris, Rchb.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Cineraria campestris.

Artkennzeichen. Alle grünen Theile der Pflanze sind zottig, die untersten Blätter lanzettförmig-länglich und buchtig gezahnt, die Stengelblätter halbumfassend, der Stengel dick und verästelt (nur an kleinen Exemplaren einfach). Die Blüthenköpfe stehen Anfangs dicht beisammen, bilden eine Doldentraube und haben hellgelbe Strahlen.

Standort. Am Rande der Torflager. In Thüringen selten, nur im Moore der kleinen Ebene nahe den drei Gleichen, dann in der Flora von Halle, bei Barby, Zerbst und in Sachsen, jedoch hier überall im Ganzen selten. Weit häufiger in den Mooren der Mark, von Pommern, Mecklenburg, Hannover, Westphalen, auch ostwärts in den Torfgegenden der Neumark und Niederschlesien. Sie ist zwei- und einjährig und blüht im Juni und Juli.

Beschreibung. Die Torf-Aschenpflanze ist eine der schönsten unserer Torflager, denn sie wird 3 Fuß hoch, und bildet eine Menge ansehnlicher Blüthenköpfe, welche in einer gewölbten Fläche dicht bei einanber stehen und auf diese Art schon mit ihren Gelb weit in die Ferne leuchten. Es ist sonderbar, daß diese Pflanze sich nicht sowohl auf den Torflagern, als vielmehr an Gräben und am Rande derselben anzusiedeln pflegt und den Torfstechern den Beginn der Torfschicht verkündet. Die röhrigen Stengel werden bis daumensdick, sind kantig und mit langen weißen Zottelhaaren besetzt. Die Blätter sind länglich-lanzettlich, unten ziemlich groß, wellig, zuweilen fiederspaltig, stets mit Zottelhaaren bekleidet. Das Anthodium ist mehr walzig, zottelhaarig, am Grunde nicht bauchig und mit am Rande häutigen Blättern begabt. Alle grünen Theile der Pflanze sind sehr licht, fallen stark ins Gelbe. Die hellgelben Strahlenblüthen stehen ab, sind sehr zahlreich, so lang als der Durchmesser der Scheibe oder wenig länger, an der Spitze dreizähnig. Die fruchtbaren Scheibenblüthchen haben ein tieferes Gelb. Die Achenien sind Anfangs behaart,

werden später kahl und der weiße, seidenglänzende Pappus ragt weit über die Anthodienblätter hervor.

Nutzen. Mit Ausnahme der oben erwähnten Anzeige eines vorhandenen Torflagers, ist sie sonst nicht zu gebrauchen.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil der Pflanze, in nat. Gr.

B. Ein kleines Exemplar vom oberen Theile, in nat. Gr.

2. Ein Scheibenblüthchen, vergr.

3. Ein Anthodium, in nat. Gr. nach der Blüthe.



Cineraria palustris L.

Torf - Aschenpflanze.

Campanula pulla, L.

Dunkelblaue Glocke.

Syn. Keine.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Campanula rotundifolia.

Artkennzeichen. Die Blätter sind elliptisch, gekerbt, gestielt und dreimal so lang als ihr Blattstiel, die unteren stumpf, die oberen spitz. Die Stengel sind einblüthig, die tiefblauen Blumen nicken, die Kelchzipfel sind pfriemlich, die Buchten derselben ohne Anhängsel, die Kronen glockig.

Standort. Auf den Triften der Alpen und Voralpen durch die ganze Alpenkette. Sie ist perennirend und blüht von Johannis durch den ganzen Sommer hindurch bis gegen den Anfang des Septembers.

Beschreibung. Die ganze Pflanze wird auf den Alpen nur 3 bis 5 Zoll hoch, auf den Voralpen erreicht sie die Höhe einer Spanne. Ihre fadendünne Pfahlwurzel geht senkrecht in den Boden hinab, treibt einen auf den Alpen oft ganz unverästelten, oft auch dicht am Grunde verästelten Stengel, dessen Aeste unverästelt bleiben und wie der Stengel aufrecht stehen, zuweilen gerad, zuweilen etwas hin und her gebogen sind. Die Stengel sind, wie die Aeste, fadendünn, haarlos und bis zur Mitte hinauf beblättert. Die Blätter sind haarlos, schmelzend-grün, unten stumpf, oben spitz, gemeinlich elliptisch, zuweilen auch rundlich, am Rande gekerbt und verlaufen sich an dem unteren Ende in einen kurzen Blattstiel. Alle Exemplare sind einblüthig, sehr selten zweiblüthig und die Blüthe sitzt an einem feinen Stiel und nickt. Sie hat die Gestalt und Größe unserer Campanula rotundifolia, die Farbe aber ist etwas dunkler. Die Kelchzipfel sind pfrimenförmig, erreichen kaum die Hälfte der Krone, sind wie der ganze Kelch kahl und haben ein schmelzendes Grün. Ihre ausgerundeten Buchten sind ohne Anhängsel. Die Staubgefäße liegen tief in der Krone, doch der Griffel sieht mit seinen 3 Narben aus der Krone hervor. Da, wo diese Glocke vorkommt, steht sie partieenweise in mehreren Exemplaren bei einander, welche durch die dichtgestellten, aufrechten einblüthigen Stengel und durch die verhältnißmäßig großen, tiefblauen, eng an einander zu stehen kommenden Kronen solchen Plätzen eine schöne Zierde verleihen.

Nutzen. Wegen der niedlichen Blumen säet man diese Pflanze in Töpfe, läßt die junge Saat dicht neben einander sich entwickeln, so daß der ganze Topf voll von zarten Pflänzchen wird, welche gleich einem Rasen die Erde bedecken und in der Blüthenzeit ihre schönen Blumen entfalten. Die Blüthe dauert mehrere Wochen.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Größe.
1. Ein Blatt, vergrößert.
2. Der Kelch, vergrößert.
3. Die Blüthe, ohne Krone.



Campanula pulla L.

Dunkelblaue = Glocke.

Jasione montana, L.

Berg-Jasione.

Syn. Bergheilkraut, blaue Bergnelke.

Syst. **Pentandria Monogynia, L.; Campanulaceae, Juss.**

Gattungskennz. Die Zipfel der 5theiligen Krone sind lineal, Anfangs beim Aufblühen verwachsen, trennen sich aber später, indem sie sich von der Basis gegen die Spitze lösen. Die 5 pfriemlichen Staubfäden tragen Staubbeutel, die mit einander hangen. Die 2fächrige Kapsel öffnet sich an der Spitze mit einem Loche.

Artkennz. Die einfache Wurzel treibt mehrere Stengel, welche lineale oder lineal-lanzettliche Blätter tragen. An der Spitze derselben sitzen die blauen Blüthen in einem Köpfchen, von einer vielspaltigen Hülle umschlossen.

Standort. Besonders auf Sandboden, selten auf steinigem Kalkboden, überall gemein und gesellig wachsend, an Rändern, auf Triften, Schlägen und Heiden zu finden. Sie geht im Herbst auf und blüht im folgenden Jahr im Juni oder Juli.

Beschreibung. Die Wurzelblätter sind etwas breiter und länger als die Stengelblätter, ganzrandig, am Rande wellig gebogen und beiderseits zottig. Sobald diese Pflanze zur Blüthe kommt, findet man sie schon gemeinlich verwelkt. Es steigen in der Regel mehrere Stengel aus der Wurzel, welche fußhoch und höher werden, aufrecht stehen, eckig und bis zur Mitte reichlich mit Blättern bekleidet sind. Diese Stengelblätter messen nur 5 bis 7 Linien Länge, sind sehr schmal, ganzrandig, öfters auch wellrandig und beiderseits zottig. Soweit der Stengel beblättert ist, hat auch er Zottelhaare und sendet aus den Blattwinkeln einen oder einige ungetheilte Aeste, die wie der Stengel selbst an der Spitze ein Blüthenköpfchen tragen. Das Blüthenköpfchen selbst hat ½ bis 1 Zoll Durchmesser, ist ziemlich kugelrund, nach oben etwas abgeplattet und wird von einer grünen, vieltheiligen Hülle umschlossen, die weit kleiner als das Köpfchen ist. Die kurzstieligen Blüthchen haben Kelche mit 5 borstenförmigen Zähnen. Die Randblüth

chen sind zwitterig, die Scheibenblüthchen öfters blos männlich, die Kronen blau, selten weiß.

Nutzen. Unbekannt.

Name. Von Ἴασις, die Heilung.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil der Pflanze, in natürl. Größe und von einem sehr kräftig wachsenden Exemplare.

B. Zwei Blüthenköpfe, in natür. Gr.

1. Ein Blatt, vergrößert.
2. Ein vergrößertes Zwitterblüthchen.
3. Die Genitalien, vergrößert.

V, 1. *Campanulaceae.*



Jasione montana L. **Berg-Jasione.**

Solanum tuberosum, L.

Kartoffel.

Syn. Erdapfel, Erdbirn, Potacke, Grundbirn, Tartoffel, Erdtoffel.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei **Solanum nigrum.**

Artkennzeichen. Die Wurzeläste tragen Knollen, der krautige Stengel trägt gefiederte Blätter, deren Blättchen von ungleicher Größe sind, und meistens so stehen, daß kleine mit großen abwechseln. Die Blüthenstielchen sind gegliedert, die Krone 5winkelig

Standort. Das ursprüngliche Vaterland der Kartoffel ist die höhere Region der Hochgebirge Amerika's, sowohl der Hochebenen Peru's, als auch der Hochebenen Mexico's. In Mexico fand **Dr.** Schiede die wilde Kartoffel im Jahre **1828** auf einer Hochebene, welche **10,000** Fuß über der Meeresfläche liegt. Ihre Knollen waren aber sehr klein. Wahrscheinlich lernten die Europäer unsere Kartoffel im sechszehnten Jahrhundert schon als Culturgewächs bei den Peruanern kennen, so wie wir jetzt noch manche neue Speisepflanze oft cultivirt bei halbwilden Nationen fremder Welttheile finden. Sie kam zuerst **1565** nach Europa und **1585** nach England, wurde dort bald im Kleinen und später im Großen cultivirt und war am Ende des siebzehnten Jahrhunderts, nach dem Zeugnisse eines deutschen Offiziers, der in Schottland gegen den englischen Prätendenten focht, schon sowohl in England, als auch in Schottland ein allgemeines Culturgewächs und gab eine allgemeine Speise. Nach diesem Kriege ist sie als Speisepflanze auch in Deutschland bekannt worden und hat bald nachher die Aufmerksamkeit der deutschen Fürsten auf sich gezogen. Sie wurde im Anfange des achtzehnten Jahrhunderts von jenem deutschen Offizier nach Mecklenburg, von einem anderen Deutschen nach Voigtland gebracht und an beiden Orten im Kleinen angebaut. Dennoch ging die Verbreitung derselben in Deutschland nur langsam weiter, so daß man erst **1740** in den meisten Gegenden unseres Vaterlandes die Kartoffel kannte und ihr theils ein Plätzchen im Garten, theils eine Stelle im Felde einräumte. Erst nach der großen Theuerung von **1771** und **1772** wurde der Anbau allgemein und im Großen ausgeführt, hat seit dieser Zeit jährlich an Umfang zugenommen, bis **1845** die Kartoffel-Krankheit über Irland, England und Belgien zu uns kam, welche schon

1843 und 1844 in Nord-Amerika herrschte und seit dieser Zeit sich über ganz Europa verbreitet hat.

Durch Cultur, Klima und Boden sind seit der Zeit ihres Anbaues eine Menge von Spielarten entstanden, die in einander übergehen und bald weniger, bald mehr constant sich zeigen. Sie beziehen sich

1. Auf die Knollen; ob diese früher oder später reifen, weiß, gelb, roth, blau, marmorirt oder streifig im Fleische sind, groß, mittelgroß oder klein werden, eine längliche oder rundliche, gerade oder gebogene Form haben, viel oder wenig Augen besitzen, mehlreich oder wasserreich werden.

2. Auf Stengel und Blätter; ob der Stengel breite und schmale Flügel besitzt, oder flügellos ist, ob er hoch oder niedrig ist, große oder kleine, hellgrüne oder dunkelgrüne, mehr glattflächige oder mehr runzelige Blätter besitzt.

3. Auf die Blüthen: ob der Stengel blüthenreich, blüthenarm oder blüthenlos ist, ob die Blüthen weiß, lilafarbig oder pfirsichblütroth sind, ob sie viel, oder wenig, oder gar keine Früchte ansetzen.

Nutzen. Der Nutzen der Kartoffel als Speise, Viehfutter und zur Spiritusbereitung ist bekannt genug. Hier soll nur noch erwähnt werden, daß dieser Pflanze das **Solanin**, ein narkotischer Stoff, keinesweges gänzlich abgeht, in stärkeren Portionen in der Frucht und in den Samen, in schwachen Portionen auch im Kraute, in den unreifen Knollen und in sehr schwachen Portionen selbst in reifen Knollen enthalten ist, durch das Kochen aber gänzlich entfernt wird.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein blühender Zweig, in nat. Größe.
1. Die Blüthe, vergrößert, mit durchgeschnittener Krone.
2. Ein Staubgefäß, vergrößert.
3. Der Kelch, zerschnitten und der Stengel vergrößert.
4. Die Frucht in natürlicher Größe.
5. Dieselbe im Querschnitte.

41



Solanum tuberosum L.

Kartoffel.

Veronica alpina, L.

Alpen-Ehrenpreis.

Syn. Alpen-Mannstreu.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Veronica hederaefolia.

Artkennz. Die Blätter sind unten kleiner und rundlich, oben größer, elliptisch, theils ganz, theils gekerbt. Die Trauben sind endständig, armblüthig und von abstehenden, gegliederten, drüsenlosen Haaren rauh. Die Kronen sind klein und blau, die Kapseln fast verkehrt-eiförmig und ausgerandet.

Standort. Auf grasigen Orten mit kiesigem Boden sowohl auf der ganzen Alpenkette von der Schweiz bis nach Illyrien, als auch auf den Voralpen und im Riesengebirge.

Beschreibung. Dieß kleine Pflänzchen wird kaum fingerhoch und ist im Wachsthume sehr gedrungen. Sein Stock kriecht und ist mehrköpfig, seine Stengel sind aufsteigend und dicht mit Zottelharen bekleidet. Die gegenständigen Blätter stehen sehr dicht am Stengel bis zu den Blüthen hinauf und gehen in Deckblätter über. Sie haben ein sehr kurzes Stielchen und sind mit Zottelhaaren gefranzt. Man unterscheidet nach ihrer Gestalt:

1. Veronica integrifolia Schrank (V. Gebhardiana Vest) mit ganzrandigen Blättern, und

2. Veronica rotundifolia Schrank, mit gekerbten Blättern. Die nordischen Formen dieser Pflanze sind auch weit schlanker und ihre Blattpaare stehen weit von einander ab. Die Blüthen sind indessen anfangs so dicht gestellt, daß sie ein Köpfchen zu bilden scheinen und erst später verlängert sich die Spindel zu einer Fruchttraube. Man zählt 8 bis 10 kleine Blüthen mit blauen Kronen. Die Spindel ist dicht mit abstehenden Haaren besetzt, die 4 ungleichen Kelchblätter sind mit Zottelhaaren reich bekleidet und die Röhre der Kronen ist kurz. Im höheren Alter verlieren die Blätter und Stengel ihre Zottelhaare, deßhalb sieht man den untersten Theil der Pflanze haarlos; auch der Kelch wird zur Zeit der Fruchtreife kahl.

Nutzen. Ein unbedeutendes Alpenpflänzchen.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in natürl. Größe.
1. Ein Blattpaar mit dem Stengel, vergr.
2. Die Blüthe, zerschlitzt.
3. Die Kapsel mit dem Stiel und dem Deckblatte vom Fruchtkelch umgeben.



Veronica alpina L.

Alpen = Ehrenpreis.

Veronica fruticulosa, L.

Strauchiger Ehrenpreis.

Syn. **Veronica frutescens Scop.** Strauchige Mannstreu.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei **Veronica hederaefolia.**

Artkennzeichen. Die Blätter sind länglich, stumpf, fast oder vollkommen ganzrandig, unten kleiner als oben, zuletzt in Deckblätter übergehend. Die Spitze des Stengels und der Aeste entwickelt sich zu einer Blüthentraube, welche armblüthig und mit Drüsenhaaren bekleidet ist, fleischrothe mit rosenrothen Adern gemalte Kronen besitzt, deren Röhre sehr kurz ist. Die Kapsel ist oval und seicht ausgerandet.

Standort. In der ganzen Alpenkette und auch in den Voralpen. Die Pflanze ist ein Halbstrauch und blüht in den Hundstagen.

Beschreibung. In den tieferen Regionen und an besseren Standörtern wird diese Pflanze handhoch, in den obersten Regionen oder auf mageren Plätzen nur 2 Zoll hoch. Der Wuchs der letzteren ist sehr gedrungen, die Aeste liegen mit der Basis am Boden oder sind aufsteigend, die Blätter sind kleiner, die Trauben kürzer und armblumiger. Der Wuchs der ersteren ist dagegen schlank, die Aeste stehen aufrecht empor, die fruchbaren Aeste sind zwar ebenfalls mit Blättern besetzt, welche sich decken und 1/4 bis 3/4 Zoll Länge erreichen, doch derselben sind weit weniger und die ausgeblühte Traube mißt oftmals 3 Zoll Länge. Alle Blätter sind gegenständig, etwas dick, die unteren und kleineren spatelförmig und vorn zugerundet, die oberen größeren lanzettförmig und stumpf, sämmtliche Blätter verlaufen sich in ein kurzes Stielchen und sind am Rande durch höchst feine bogige Haare gewimpert und im Alter kahl. Aber die Stengel sind von unten bis oben hinauf durch feine drüsige und bogige Haare rauh und besonders sind die Kelchblätter mit Drüsenhaaren dicht besetzt. Die Kronen fallen, wie bei den meisten Veronicen leicht ab und die ovale, seicht ausgerandete Kapsel, welche den Kelch überragt, ist mit bogigen feinen Haaren ebenso wie der Kelch bedeckt. Es giebt Exemplare mit gekerbten und Exemplare mit ganzrandigen Blättern.

*

Nutzen. Eine schöne Alpenpflanze.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Größe.

B. Eine in Samen gegangene Blüthentraube, in nat. Größe.

1. Ein ganzrandiges Blatt von dem unteren Theile des Stengels u. vergrößert, von unten gesehen.

2. Ein gekerbtes Blatt vom oberen Theile des Stengels, vergrößert und von oben gesehen.

3. Der Kelch, vergrößert.

4. Die Kapsel mit dem Fruchtkelche, vergrößert.



Veronica fruticulosa L.

Strauchiger Ehrenpreis.

Veronica saxatilis, Jacqu.

Felsen = Ehrenpreis.

Syn. Felsen = Mannstreu.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Veronica hederaefolia.

Artkennzeichen. Die Blätter sind länglich oder elliptisch, wenig gekerbt, die unteren kleiner, und die Stengel haben endständige, armblüthige Blüthentrauben, welche mit bogigen, drüsenlosen Haaren besetzt sind. Die Kronen sind kurzröhrig, ansehnlich groß, tief blau und haben im Schlund einen rothen Ringel; die Frucht ist in der Blüthe eiförmig und spitz, später nach vorn verschmälert und kaum ausgerandet und mit drüsenlosen Haaren bedeckt.

Standort. An felsigen Stellen in der ganzen Alpenkette und in der Voralp. Die Pflanze ist ein Halbstrauch und blüht in den Hundstagen.

Beschreibung. Diese Pflanze ist ebenso wie Veronica fruticulosa in älteren Exemplaren sehr verästelt. Die Aeste sind holzig, glatt, glänzend und durch die Reste der abgefallenen Blätter erscheinen sie knotig. Die jungen Zweige stehen dagegen aufrecht empor, sind mit bogigen, drüsenlosen, feinen Haaren dicht bekleidet und tragen gegenständige Blätter. Letztere sind unten kleiner, oben größer, verlaufen sich an der Spitze der Zweige in Deckblätter, haben eine verkehrt = längliche, an der Spitze zugerundete, an der Basis sich in das kurze Stielchen verschmälernde Form, die bei den kleinen Blättern am unteren Theile des Stengels verkehrt = eirund oder gar rundlich wird. Die Blätter sind übrigens ganzrandig, oben aber mit 1 bis 2 Kerbzähnen zuweilen begabt. Die Kelche zeichnen sich vor Veronica fruticulosa durch den Mangel der Drüsenhaare aus, die Kronen sind zudem tiefblau und mit einem dunkel = purpurnen Ring im Schlunde verziert. Sonst sind die Blüthentrauben ebenso armblüthig, oft nur 2blüthig. Die Früchte sind eirund, länger als der Kelch und zeichnen sich besonders vor den Früchten der Veronica fruticulosa durch den Mangel der Drüsenhaare aus.

Nutzen. Diese Veronica gehört unter die schönsten ihres Geschlechts und ist eine hohe Zierde der Alpen. Man säet sie

auch in Töpfe und zieht sie in Gärten, denn ihre Blumen übertreffen an Niedlichkeit sämmtliche Veronicen.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein sehr verzweigtes Exemplar,
B. ein kleines Exemplar aus der höheren Alp, beide in nat. Größe.
1. Ein Blattpaar mit dem Stengel, vergrößert.
2. Der Kelch, vergrößert.
3. Die Kapsel mit dem Fruchtkelche, vergrößert.



Veronica saxatilis Jacq.

Felsen = Ehrenpreis.

Galeopsis latifolia, Hoffm.

Breitblättriger Hohlzahn.

Syn. Galeopsis Ladanum, Rchb.; Galeopsis Ladanum α, latifolia, Wimm. Gemeiner Acker-Hohlzahn.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Galeopsis angustifolia.

Artkennz. Der Stengel ist rückwärts durch weiche Haare behaart, zwischen welchen sich längere Drüsenhaare befinden, die sich nach der Spitze zu vermehren. An den Knoten finden sich keine merklichen Verdickungen. Die Blätter sind eiförmig, eilanzettförmig bis länglich-lanzettförmig, unterseits flaumig, beiderseits am Rande mit wenigen großen Zähnen begabt. Die Kelche sind drüsig-flaumig, ihre Zähne stehen nach der Blüthe aufrecht empor. Die Oberlippe der rothen Krone ist schwach gezähnelt, die Unterlippe ist am Schlunde hellgelb oder weißgefleckt.

Standort. Hauptsächlich auf Feldern in der Sandregion und daselbst in ganz Deutschland sehr gemein. Sie steigt niemals in die Kalkregion, wo sie durch Galeopsis angustifolia (siehe Heft 12) vertreten wird. Sie ist einjährig und blüht vom Juli bis zum October hinein.

Beschreibung. Die Pfahlwurzel hat mehrere Aeste und treibt einen aufrechten, spannen- bis fußhohen Stengel, welcher die oben angegebene Behaarung besitzt, unten öfters rothangelaufen ist, zahlreiche gegenständige, abstehende Aeste aus den Blattwinkeln treibt und ohne Knotenanschwellungen ist. Die Blätter des Hauptstengels sind immer größer als die Astblätter, obwohl nicht immer eirund. An kleinen Exemplaren messen ihre Flächen 1 Zoll Länge und nur 1/4 Zoll Breite, an großen Exemplaren dagegen 2 Zoll Länge und 10 Linien Breite. Die Blattstiele sind nur 1/4 Zoll lang und kürzer, und immer stark behaart. Die Blattflächen sind beiderseits feinhaarig und am Rande zu beiden Seiten mit 3 bis 6 flachen Zähnen begabt, Spitze und Basis sind aber ganzrandig. Die Deckblättchen der an den Spitzen der Aeste und des Stengels befindlichen Blüthenquirle sind linienförmig und wie die Kelche behaart, öfters zurückgebogen; am Hauptstengel findet man in 3 bis 4 der obersten Blattpaare Blüthenquirle, an den Aesten gewöhnlich nur in den 2 obersten Blattpaaren. Die Kronen sind doppelt länger als

die Kelche, hell oder dunkelroth, mit tiefrothen Zeichnungen an der Unterlippe und mit einem hellgelben Flecken am Schlunde. Früher betrachtete man diese Art und **Gal. angustifolia** als **2** Varietäten einer Species, nämlich der **Galeopsis Ladanum, L.**; doch zeigen sich beide Arten in ihren Standörtern in sehr constanter Weise.

Nutzen. Oft wuchernd als Unkraut und daher häufig sehr lästig.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der obere Theil der Pflanze, in nat. Gr.
1. Eine Krone, vergr.
2. Dieselbe geschlitzt.
3. Der Kelch mit dem Stempel, vergr.
4. Der vergrößerte Stempel.

45

XIV, 1. Labiatae.



Galeopsis latifolia Hoffm.

Breitblättriger Hohlzahn.

Galeopsis ochroleuca, Link.

Hellgelber Hohlzahn.

Syn. Galeopsis villosa, Huds.; Galeopsis grandiflora, Roth, Galeopsis segetum, Rchb.; Galeopsis dubia, Leers; Galeopsis cannabina, Poll.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Galeopsis angustifolia.

Artkennz. Der Stengel ist unter den Knoten nicht verdickt, mit abwärtsgerichteten weichen Haaren bekleidet. Die Blätter sind gesägt, die Stengelblätter eirund, die Astblätter eirund-lanzettförmig. Die Krone ist mehrmals länger als der Kelch, die Oberlippe eingeschnitten-gezähnelt blaßgelb, und die Unterlippe blaßgelb mit einem gesättigt gelben Schlunde.

Standort. Namentlich in der Sandregion, in Thüringen selten, z. B. im Unstrutbthale von Naumburg bis Roßleben und Oldisleben. Auch auf Thonschiefer zwischen Blankenburg und Schwarzburg. Häufiger ist sie in Westphalen. Sie ist einjährig, blüht im Juli und August.

Beschreibung. Aus der ziemlich tief in die Erde dringenden, in ihrer ganzen Länge mit vielen zarten Nebenwürzelchen besetzten Pfahlwurzel steigt ein spannen- oder fußhoher Stengel ziemlich steif und gerade empor, ist von unten bis oben mit Blattpaaren bekleidet, sendet aus den Blattwinkeln von unten an gegenständige abstehende Aeste aus, welche, nebst dem Stengel selbst, durch feine, weiße, dichtstehende, rückwärtsgerichtete, mit der Basis am Stengel anliegende Haare rauh sind. Die Knoten des Stengels sind nicht geschwollen und auch nicht anders behaart, als die übrigen Theile. Die Blattflächen der Blätter des Hauptstengels messen bis 2 Zoll Länge und fast 1 Zoll Breite, ihre Stiele ½ Zoll. Die Stiele sind dicht und fein behaart, die Blattflächen sind oberseits dunkelgrün und sparsam behaart, unterseits bläulichgrün und (besonders auf den Nerven) feinfilzig. Beiderseits haben die Blätter 5 bis 7 große Zähne, sind an der Basis ganzrandig und die Spitze streckt sich als ein großer breiter Zahn hervor. In den obersten eng an einander stehenden Stengelgliedern des Hauptstengels und der Aeste sitzen in den Blattwinkeln die mehrblüthigen Blüthenquirle, deren Deckblättchen lineal-lanzettlich und behaart sind. Auch die Kelche sind dicht behaart und die Krone

streckt sich aus dem Kelche weit hervor, so daß sie 3- bis 4mal so lang als der Kelch ist. Die Oberlippe ist etwas gezähnelt, die Unterlippe feingekerbt und durch ihren gesättigt gelben Flecken am Schlunde ausgezeichnet. In Westphalen kommt dieser Flecken auch von röthlicher und rosenrother Farbe vor.

Nutzen. Ein unbedeutendes Unkraut der Felder.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil,
B. der obere Theil der Pflanze, in natürl. Größe.
1. Der Kelch mit dem Deckblatte, vergr.
2. Der Stengel mit der feinen abwärts gerichteten Behaarung, vergr.
3. Die Krone, vergrößert.
4. Die Nüßchen, in nat. Gr. und vergr.

XIV, 1. *Labiatae.*



Galeopsis ochroleuca Link.

Hellgelber Hohlzahn.

Scutellaria hastifolia, L.

Spießförmiges Schildkraut.

Syn. Spießförmiges Helmkraut.

Syst. u. Gattungskennz. siehe **Scutellaria galericulata.**

Artkennz. Die länglich-lanzettförmigen Blätter sind, namentlich am untern Theile des Stengel, spießförmig; sie haben an der Basis beiderseits 1 bis 2 Zähne und sind übrigens ganzrandig. Die Blüthen entspringen in den oberen Blattwinkeln, stehen einseitwendig, haben lilafarbige Kronen, die den Kelch weit überragen.

Standort. Im feuchten Gebüsch. In Thüringen selten und blos bei Ziegenrück, Orlamünde, Memleben und Merseburg gefunden. Häufiger weiter nordwärts, z. B. bei Leipzig, Dessau, Wittenberg, Barby, Boitzenburg, Bremen; deßgleichen auch in Süddeutschland, nämlich in der Wetterau, in Franken, Baiern und Oestreich. Die Pflanze ist perennirend und blüht im Juli und August.

Beschreibung. Der Stengel wird über fußhoch, liegt an der Basis gewöhnlich am Boden, steigt aber bald in die Höhe, ist vierkantig, oben feinbehaart, sendet an kräftigen Exemplaren aus den Winkeln der gegenständigen Blätter Aeste aus, wovon einer der Astpaare, durch günstigere Lokalität bevorzugt, immer weit mehr als der andere sich entwickelt und wie der Hauptstengel Blüthen treibt, während der andere nur wenige Blattpaare besitzt. Die unteren Blattpaare des Stengels werden bis **10** und **12** Linien lang und **5** bis **6** Linien breit, haben eine spießförmige Basis und an den Blattzipfeln **1** bis **2** Zähne; die obersten Blätter sind dagegen nicht spießförmig. Die unteren Blätter sind stumpf und an der Oberfläche feinbehaart; die obersten Blätter sind gewöhnlich ebenfalls behaart, aber sie laufen von der Basis mit langgezogener Verschmälerung spitz zu. Alle Blattstiele sind feinhaarig. Die Blüthen entspringen, nicht wie bei **Sc. galericulata,** schon von der Mitte des Stengels an, sondern sie kommen blos aus der Spitze des Stengels hervor, und weil daselbst die Stengelglieder sich noch nicht verlängert haben, bilden sie sehr gedrängt stehende einseitwendige Wirtel. Die Blüthen stehen gewöhnlich zu zweien und einzeln, sind weit länger als die sie stützenden

Blätter, haben einen drüsig-flaumhaarigen Kelch und eine 10 Linien lange, entweder violette, oder auch eine mehr hellviolette in Lila spielende Krone. Noch muß bemerkt werden, daß die an der Basis scheidigen Blattstiele durch ihre Scheiden am Stengel verbunden sind und daß diese Verbindung, namentlich an den jüngeren Blättern, durch weiße Härchen gewimpert ist.

Nutzen. Unbekannt.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die ganze Pflanze, in natürl. Größe.
1. Ein Blattpaar vergrößert mit seinen am Stengel verwachsenen Stielen.
2. Der Kelch, in der Blüthenzeit, vergrößert.
3. Die Krone, vergrößert.



Scutellaria hastifolia L.

Spießförmiges Schildkraut.

Myosotis caespitosa, Schultz.

Rasen-Vergißmeinnicht.

Syn. Myosotis lingulata B et S.; Myosotis uliginosa, Schrad.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Myosotis sylvatica.

Artkennz. Der walzenförmige Wurzelstock ist mit vielen Fasern besetzt, der Stengel ist stielrund weitästig, striegelhaarig, die Stengelblätter sind lineal-länglich und stumpf, die Blüthentrauben schlaff, die 5theiligen Kelche sind mit anliegenden Haaren bekleidet, der Saum der Krone ist flach ausgebreitet, die Fruchtkelche stehen offen und die Nüßchen sind glatt.

Standort. In Gräben und Sümpfen, doch seltener und häufiger in Norddeutschland, indessen in Süddeutschland keineswegs fehlend. In Thüringen findet sich dieses Vergißmeinnicht in der Umgegend von Naumburg, bei Schleifereisen, Waldeck und Plothen in den Floren von Eisenberg und Neustadt a/O., an den Teichen von Paulinzelle und Singen bei Stadt-Ilm, bei Ilmenau, Arnstadt, Stotternheim, Sondershausen, Eisenach, Kloster Vesra und Suhl. Die Pflanze ist zweijährig und einjährig, blüht im Juni, Juli und August.

Beschreibung. Diese niedliche Vergißmeinnicht-Art hat unten einen kürzeren oder längeren schiefliegenden Stengel. Ist er kürzer, so bekleiden ihn zahlreiche Wurzelfasern; er ist braun und blattlos und an seiner Spitze hebt sich dann der grüne, blattreiche Stengel über das stehende, flache Wasser empor. Ist er länger, so kriecht er, treibt an einzelnen Punkten nach unten Wurzeln, nach oben aufrecht stehende grüne Stengel. Alle grünen Stengel sind striegelhaarig, mit lanzettlichen, nach der Basis spatelförmig zulaufenden, beiderseits striegelhaarigen, stumpfen Blättern bekleidet, ½ bis 1½ Zoll lang werdend. Hauptstengel und Aeste tragen Blüthentrauben, die sich allmählig bis zu 6 Zoll verlängern und an welchen die Blüthchen an Stielchen sitzen, die länger als die Fruchtkelche sind. Von der Basis der Blätter läuft am Stengel eine vertiefte Linie herab. Die Kronen sind ebenso schön himmelblau und ihr Saum ist ebenso flach als beim gemeinen Vergißmeinnicht, nur ist die ganze Blüthe kleiner

und die Kelche sind mit angedrückten Haaren besetzt. Letztere vergrößern sich als Fruchtkelche, ihre regelmäßigen Zähne stehen dann offen und man bemerkt nun die glatten Früchtchen, die sie umschließen.

Nutzen. Unbekannt.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil der Pflanze.
B. Der Blüthentheil der Pflanze, in natürl. Größe.
1. Der Stengel, vergr.
2. Der Kelch, vergr.
3. Die Krone, vergr.
4. Die Frucht, in natürl. Größe und vergrößert.



Myosotis caespitosa Schultz.

Rasen-Vergißmeinnicht.

Myosotis hispida, Schlchtd.

Rauhes Mäuseöhrchen.

Syn. Myosotis arvensis, Link; Myosotis collina, Ehrh. Hügel=Mäuseöhrchen.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Myosotis sylvatica.

Artkennz. Der zarte Stengel ist ein wenig kantig und sammt den Blättern striegelhaarig. Die Blüthentrauben sind gestielt, die Stielchen stehen nach der Blüthe wagrecht ab und sind so lang als der Kelch, der Kelch ist 5spaltig, hat an der Basis spreizende hakige Haare und steht nach der Blüthe offen. Die Krone ist klein, steht zwar offen, hat aber keinen ausgebreiteten Saum.

Standort. Ein gemeines Pflänzchen der sonnigen Hügel, Ränder und Triften. Es blüht schon Ende Aprils, erreicht aber die Vollkommenheit der verlängerten Trauben erst im Juni, blüht spätestens noch im Juli und ist einjährig.

Beschreibung. Dieses kleinere Pflänzchen kann ebenso wohl mit Myosotis intermedia, als auch mit Myosotis arvensis, Rchb. verwechselt werden, denn mit beiden Arten hat es die kleinen himmelblauen Blümchen gemein, die, nicht wie die Vergißmeinnicht=Arten ihre 5 Kronenlappen flach ausbreiten, sondern wie die Mäuseöhrchen diese concav bilden; auch ist der Habitus im Stengel und in Blättern jenen beiden Arten im Ganzen ähnlich. Indessen sind Stengel und Aeste weit zarter als bei M. intermedia und schlaffer als bei M. arvensis. Das Pflänzchen wird nicht höher als ½ Fuß, ist selten gar nicht verästelt, meist hat es am untern Stengel mehrere Aeste, die unverästelt bleiben. Aeste und Stengel sind dünn, erstere stehen ab, beide sind mit abstehenden Haaren dicht besetzt und kürzer als die verlängerten Blüthentrauben. Die Blätter sind rauhhaarig und gewimpert, die untersten kleiner als die mittleren Stengelblätter. Die Trauben sind sehr locker gestellt, die Blüthenstielchen nur ebenso lang als der Fruchtkelch (Unterschied von M. intermedia), nach der Blüthe wagrecht abstehend. (Unterschied von M. arvensis). Die Kelchröhre ist wie bei M. intermedia durch hakige abstehende Haare rauh, doch stehen die 5 Kelchzipfel am Fruchtkelche ab (Unterschied von M. intermedia). Die Spindel der Trauben ist fast fadendünn, mit

anliegenden Striegelhaaren dicht besetzt und die Blüthchen stehen an ihr so locker, daß bei der verlängerten Traube zwischen je 2 Blüthchen ein Zwischenraum von 1/2 bis 1 Zoll ist. Die Kronen sind Anfangs röthlich, später werden sie gesättigt himmelblau.

Nutzen. Ein geringes Futter.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in natürl. Größe.
1. Der Kelch, vergrößert.
2. Die Krone vergrößert, schief von oben gesehen.
3. Dieselbe von der Seite gesehen.
4. Der vergrößerte Stengel.

V, 2. *Borragineae.*



Myosotis hispida Schlechdl.

Rauhes Mauseöhrchen.

Myosotis sparsiflora, Mik.

Zerstreutblühendes Vergißmeinnicht.

Syn. Keine.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Myosotis sylvatica.

Artkennz. Der Stengel ist spreizend verästelt und rückwärts=steifhaarig. Die Blüthentrauben sind armblüthig, unten beblättert, die Kelche sind tief=5spaltig und behaart, die Haare der Kelchbasis sind spreizend und hakig, die Stielchen der Fruchtkelche vielmal länger als die Kelche und zurückgeschlagen, die Kronen haben einen flach ausgebreiteten, blaß=himmelblauen Saum.

Standort. An schattigen Stellen und im feuchten Gebüsch, nicht überall erscheinend, aber in Pommern, Mecklenburg, Hannover, Schlesien, in der Lausitz, in Sachsen, Thüringen, am Harz, Böhmen, in Mähren, Oestreich und Steiermark zu finden. In Thüringen steht sie bei Eisleben, Schleusingen und bei Stadt Roda. Sie ist einjährig, blüht im Mai und Juni.

Beschreibung. Im Anfange der Blüthe ist dieses Pflänzchen kaum handhoch; man sieht dann noch die spatelförmigen, verkehrt=eirunden, langstieligen Wurzelblätter, bemerkt aber bald schon eine oder die andere verblühte Blume, deren langstieliger Fruchtkelch sich im Bogen herabbeugt. Ausgewachsen wird das Pflänzchen spannenhoch; seine Aeste stehen über ½ rechten Winkel ab und theilen sich wiederum ein= oder mehrmals dichotomisch. In den Gabeln findet sich mitunter ein einzelnes Blüthchen, welches aber nicht einen unausgebildeten Ast darstellt, sondern nur an der beblätterten Traube tiefer als gewöhnlich steht. An den Aesten stehen die steifen Haare rückwärts, an den verkehrt=länglichen oder verkehrt=lanzettförmigen Blättern liegen sie an der Blattfläche an und wimpern auch den Rand. Die Blüthenstielchen der Trauben stehen am unteren Ende derselben über 1 Zoll von einander ab, messen nach der Blüthe 1 Zoll Länge, biegen sich im Bogen nach unten und sind mit anliegenden Striegelhaaren bekleidet. Die Kelchlappen sind weit länger als die Kelchröhre, striegelhaarig und gewimpert, während die kurze Kelchröhre mit spreizenden und hakigen Haaren besetzt ist. Zuweilen ist die Blüthentraube bis gegen die Spitze beblättert, zuweilen ist

sie nur am unteren Ende beblätterk. Die Kronen sind blaß-himmelblau und milchweiß, die Früchtchen glatt, kaffeebraun und glänzend.

Nutzen. Unbekannt.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in natürl. Größe.

1. Der Stengel, vergrößert.

2. Der Kelch, vergrößert.

3. Die Krone, vergrößert und von oben gesehen.

V, 1. *Borragineae.*



Myosotis sparsiflora Mik.

Zerstreutblühendes Vergißmeinnicht.

Pulmonaria azurea, Bess.

Azurblaues Lungenkraut.

Syn. Pulmonaria angustifolia, Schrank; Pulmonaria Clusii, Baumg.; Bessera azurea, Schult.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Pulmonaria officinalis.

Artkennzeichen. Wie bei Pulmonaria angustifolia, nur ist der innere Theil der Kronenröhre unterhalb der Haarleiste des Schlundes nicht wie bei Pulmonaria angustifolia behaart, sondern stets kahl und die Kronen blühen nicht mit trübrother, sondern mit rosarother Farbe auf.

Standort. In Thüringen an vielen Orten und daselbst häufig mit Pulmonaria angustifolia früher verwechselt, im Saalgebiete von Remda bis nach Halle, Lobejün und Barby hinab, im Werragebiete bei Eisenach. In Deutschland namentlich im östlichen Theile, nämlich in Thüringen, Schlesien und Sachsen, Baiern und Oestreich. Sie ist perennirend und blüht mit Pulmonaria officinalis, also etwas früher als die ihr ähnliche Pulmonaria angustifolia.

Beschreibung. Diese Species, welche Besser von Pulmonaria angustifolia trennte, hält hinsichtlich der Merkmale das Mittel zwischen officinalis und angustifolia. Ihre Gestalt ist ganz gleich der P. angustifolia, denn sie kommt mit etwas breiteren und etwas schmäleren Blättern vor, hat ein frisches Grün, erreicht die Höhe der P. angustifolia, besitzt auch die gleiche Behaarung und die großen Blüthen. Die Zeit der Blüthe fällt aber mit P. officinalis zusammen, ebenso hat sie, wie P. officinalis, eine unterhalb der Haarleiste kahle Kronenröhre, doch aber wiederum reiner rothe Farbe der Knospen und ein schönes Azurblau der vollkommen entwickelten Kronen.

Nutzen. Unbekannt.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil der Pflanze, in natürl. Gr.
B. Der obere Theil derselben.
1. Der Kelch geschlitzt mit dem Stempel, vergr.
2. Die Blüthe, vergr.
3. Die Krone, vergr. und geschlitzt mit den Antheren.
4. Ein Früchtchen.
I. Die Krone der Pulmonaria angustifolia zur Vergleichung mit Pulmonaria azurea und zur Ergänzung der im Heft 95 nicht richtig gezeichneten geschlitzten Krone gegeben.

V, 1 *Borragineae.*



Pulmonaria azurea Bess.

Azurblaues Lungenkraut.

Saxifraga Aizoon, Murr.

Traubiger Steinbrech.

Syst. u. Gattungskennzeichen siehe bei Saxifraga granulata.

Artkennzeichen. Der vielköpfige Stock treibt an seinen Zweigspitzen Rosetten von zungigen Blättern, welche fleischig, am Rande mit vorwärts gerichteten scharfen Zähnen gesägt sind. Längs des Randes haben die Blätter in der Mitte jeden Zahnes einen Punkt, den eine weiße Kruste deckt. Der aufrechte Stengel ist traubenartig-scheindoldig, die Aeste sind blattlos, an der Spitze 1- bis 2blüthig, die Kelche sind mit dem Fruchtknoten verwachsen, die Kronenblätter rundlich, doppelt so lang als die Kelchzipfel, weiß oder grünlichweiß, gegen die Basis rothpunktirt, zuweilen auch unpunktirt.

Standort. Ueberall auf den Alpen an felsigen Stellen, auch auf den Voralpen und in Mitteldeutschland auf den Vogesen, auf der rauhen Alp, auf dem Schwarzwalde, im Böhmer Walde, auf den Sudeten und bei Kreuznach. Er ist perennirend und blüht im Juni und Juli.

Beschreibung. An der Erde breiten sich die schönen Rosetten der an den Spitzen der Stockzweige sitzenden Blätter aus. Sie sind fleischig, erreichen bis 1 Zoll Länge, haben eine lebhaft grüne Farbe und einen weißen Sägerand. Diese weiße Kruste springt später ab und dann sieht man durch die Loupe die punktartigen Eindrücke. Je nach dem Standorte wächst der Stengel aus der Mitte der Rosette zoll- oder fast fußhoch, gewöhnlich 6 Zoll hoch empor, ist mit Drüsen besetzt und von abwechselnd stehenden Blättern bekleidet, welche stärker als die Wurzelblätter zugerundet sind und nach der Basis zu sich mehr verschmälern. Alle Blätter haben aber an der Basis Wimperhaare. Gegen die Spitze gehen vom Stengel aus einzelne drüsige Zweige, die an ihrer Spitze oft nur ein einziges, an kräftigeren Exemplaren aber zwei Blüthchen tragen, von welchen sich das Hauptblüthchen zuerst, das Seitenblüthchen später entwickelt. Der Blüthenstand scheint eine Traube zu sein, ist aber streng genommen eine traubenartige Scheindolde, indem die Infloreſcenz centrifugal sich entwickelt. Die Kelche sind glatt, ihre Zipfel breit und doppelt kürzer als

die weißen, an der Spitze abgerundeten, auf der inneren Seite gegen die Basis hin gemeinlich rothpunktirten Kronenblätter. Die Staubgefäße sind weiß, die Fruchtknoten malen sich gewöhnlich purpurroth.

Nutzen. Eine schöne Zierde der in Gärten angelegten Steinhügel.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die ganze Pflanze, in natürl. Größe. Ein kräftiges Exemplar.
1. Ein Stengelblatt, vergr.
2. Ein Blatt der Rosetten am Stocke, vergr.
3. Die Blüthe, vergr.
4. Dieselbe von unten gesehen.

X,2. *Saxifrageae*



Saxifraga Aizoon Murr.

Traubiger Steinbrech.

Saxifraga androsacea, L.

Mannsschild = Steinbrech.

Syn. Saxifraga pyrenaica, **Scop.**

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Saxifraga granulata.

Artkennzeichen. Der Wurzelstock trägt rasiggehäufte, gestielte, spatel=lanzettförmige oder verkehrt=eiförmige Blätter, welche sich in den Blattstiel verschmälern, an der Spitze dreizähnig oder völlig ganzrandig sind. Der Stengel ist blattlos oder 1blätterig, theilt sich in der Spitze in 2 Stiele, selten in mehrere. Der Kelch ist verwachsen, seine Zipfel stehen aufrecht und sind durch Gliederhaare gewimpert. Die Kronenblätter sind weiß, schwach=ausgerandet, noch einmal so lang als die Kelchzipfel.

Standort. An feuchten, felsigen Stellen durch die ganzen Alpen. Sie ist perennirend und blüht in den Hundstagen.

Beschreibung. Die ganze Pflanze wird fingerhoch. An dem braunen Stocke sitzen die Blätter im rasigen Haufen und da der Stock sich wieder verästelt, stehen mehrere Haufen neben einander und formen ein kleines Rasenpolster. Die Blätter messen mit ihren Stielen höchstens 1 Zoll Länge, haben eine schöne, grüne, schmelzende Farbe, sind im frischen Zustande etwas fleischig, getrocknet aber fallen sie so zusammen, daß man die 7 Adern, welche sie durchziehen, deutlich erkennt. Der Rand und der Stiel ist mit Zottelhaaren gewimpert, die Blattfläche, gemeinlich lanzettförmig, hat zuweilen vorn 1 oder 2 Zähne. Der Stengel ist blattlos oder er hat ein oder das andere Blättchen, theilt sich in der Regel nur in 2 Stielchen und blos an sehr kräftigen Exemplaren sieht man eine Wiederholung der Gabelspaltung, indessen doch so, daß dann öfters das eine Blüthchen der Doppelgabel verkümmert. An der Theilung befindet sich ein grünes, lanzettförmiges, sitzendes Deckblättchen. Der Stengel, die Stiele und der Kelch sind mit gegliederten Drüsen und Zottelhaaren dicht bedeckt. Die Kelchzipfel sind oval und noch einmal so kurz, als die weißen, von 3 grünlichen Adern durchzogenen Kronenblätter, welche letzteren aber durch die über die Oberfläche sich kugelig hebenden Zellen einen schö=

nen Schmelz erhalten. Die Farbe der Kronenblätter ist entweder weiß oder grünlichweiß.

Nutzen. Unbekannt.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in natürl. Größe.
1. Der vergrößerte Blüthenstiel.
2. Der vergrößerte Kelch.
3. Ein sehr vergrößertes Drüsenhaar.
4. Ein vergrößertes Kronenblatt.

X, 2. Saxifrageae.



Saxifraga androsaceae L.
Mannsschild = Steinbrech.

Saxifraga biflora, All.
Zweiblätteriger Steinbrech.

Syn. Keine.

Syst. u. Gattungskennzeichen siehe bei Saxifraga granulata.

Artkennzeichen. Die dauernden, beblätterten Stengel sind niedergestreckt und sehr ästig, die Aeste sind aufstrebend, mit gegenständigen, ziemlich entfernt liegenden Blättern bekleidet. Die Blätter sind verkehrt-eiförmig oder spatelförmig, an der Spitze wenig verdickt und einpunktig, auf dem Rücken flach und schwach gekielt, in der Jugend drüsig gewimpert. Die Blüthen sind endständig, stehen köpfig zu zweien und dreien; ihre Kelchzipfel sind drüsig-gewimpert, ihre Kronenblätter lanzettförmig, roth oder weiß, wenig länger oder ebenso lang als die Staubgefäße. Die Kelche sind mit den Fruchtknoten halb verwachsen.

Standort. Durch die ganze Alpenkette von der Schweiz bis nach Kärnthen an Felsen, aber nicht in Mitteldeutschland. Sie blüht in den Hundstagen und ist perennirend.

Beschreibung. Die Saxifraga biflora hat mit der Saxifraga oppositifolia große Ähnlichkeit im Habitus, Größe und Farbe der Blüthen, denn auch sie hat wie jene gestreckte Stengel, fingerhoch sich erhebende reichbeblätterte Aeste und kleine fleischige Blätter, deren Spitze an der Oberfläche ein Grübchen hat, welches in der Jugend durch eine weiße Schülfer bedeckt ist. Ebenso wird hier wie dort durch den dichten Stand der Aeste ein Rasen gebildet und an den Spitzen der Aeste brechen wie bei Saxifraga oppositifolia die Blumen hervor, welche gleiche Gestalt, Größe und Farbe besitzen. Dennoch sind zwischen beiden Species große Unterschiede vorhanden. Zuerst sitzen hier die Blätter in weiteren Zwischenräumen von einander, sind nicht ganz so dick und haben weit feinere und an der Spitze mit einer Drüse begabt Wimperhaare. Ferner brechen an der Spitze wenigstens zwei Blüthen neben einander hervor, und die Kelche derselben sind nicht haarig, sondern drüsig gewimpert. Dann sind die Blüthenblätter mehr länglich, zwar gleichfalls rosenroth, aber nicht blaulich verwelkend. Endlich weicht auch die Blüthenzeit beider Species sehr von einander ab, denn Saxi-

fraga oppositifolia ist eine Frühlingspflanze und diese blüht in den Hundstagen. Sie ist auch im Ganzen seltner als oppositifolia, indessen ebenso schön.

Nutzen. Für Gärten an geeigneten Plätzen, z. B. Mauern, künstlichen Grotten und dergleichen eine schöne Verzierung.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in natürl. Größe.
1. Ein Blatt, vergrößert, von der Rückseite.
2. Dasselbe, vergrößert, von oben gesehen.
3. Die Blüthe ohne Kronenblätter, vergrößert.
4. Die reifenden Kapseln, vergrößert.



Saxifraga biflora L.
Zweiblüthiger Steinbrech.

Saxifraga bryoides, L.

Knotenmoosartiger Steinbrech.

Syn. Birnmoos-Steinbrech.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Saxifraga granulata.

Artkennzeichen. Der meist vielköpfige Stock ist dicht mit Blättern bedeckt, welche an seinen Spitzen sich in grünem Zustande befinden. Die Blätter sind lanzettlich-lineal, dornig-gewimpert und begrannt, an der Spitze auf der Oberfläche einpunktig; die Stengelblätter stehen aufrecht und sind am Stengel fest angedrückt. Die zarten Stengel sind einblüthig, der Kelch ist frei, abstehend und hat kurzgespitzte Zipfel; die Kronenblätter sind von doppelter Länge und gelblich.

Standort. Diese Art steht auf felsigen und kiesigen Stellen allenthalben auf den Alpen, ebenso auch auf den Sudeten, ist perennirend und blüht im Hochsommer.

Beschreibung. Die gewöhnlich sehr verzweigten Stöcke tragen unten die verwelkten Blätter des vorigen Jahres, welche lohgelb sind, oben die jungen Blätter mit grüner Farbe, nach und nach gelb welkend. In ihren Achsen befinden sich Knöspchen, deren Blättchen mit den sie stützenden Blättern ziemlich gleiche Länge haben. Alle Blätter sind kahl, glänzend, am Rande dornig gewimpert, auf der Oberfläche gegen die Spitze mit einem Punkte begabt, der in der Jugend des Blattes mit einem silbergrauen Schülfer bedeckt ist. Auf der Unterfläche hebt sich der Mittelnerv keilartig hervor. Die Stengelchen sind zart und einblüthig, haben durch gleiche Größe der Blüthen von Weitem einige Aehnlichkeit mit Spergula nodosa, besitzen aber abwechselnde, dem Stengel naheliegende Blättchen. Die Stengelchen glänzen, sind nur nach oben mit Drüsenhaaren besetzt und immer einblüthig. Der Kelch ist schön grün, nach der Basis zu purpurfarbig, haarlos und seine 3nervigen, stachelspitzigen Zipfel stehen etwas ab. Die Kronenblätter, doppelt so lang als die Zipfel, sind an der Spitze fast weiß, werden nach der Basis zu immer mehr gelb und haben dunklere Flecken. Die Staubbeutel sind gelb, die weißlichen Staubfäden sind pfriemlich, nach unten zu breiter.

Nutzen. Unbekannt.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Das Pflänzchen, in natürl. Größe.
1. Ein Wurzelblatt, vergrößert.
2. Ein Stengelblatt, vergrößert.
3. Ein Blattknöspchen.
4. Die Blüthe, vergrößert.



Saxifraga bryoides L.

Knotenmoosartiger = Steinbrech.

Saxifraga caesia, L.

Meergrüner Steinbrech.

Syn. Saxifraga recurvifolia, Lap.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Saxifraga granulata.

Artkennzeichen. Die Blätter stehen am verzweigten Stocke sehr gedrungen, sind von der Basis an bogig zurückgekrümmt, länglich, fettig, auf der Oberfläche mit 7 Punkten begabt, auf dem Rücken convex und stumpf-kielig, von der Basis bis zur Mitte gefranzt und die jüngern kalkig bekrustet. Der zarte Stengel trägt eine Scheindolde von 2 bis 6 Blüthen, die Kronenblätter sind weiß, verkehrteiförmig und 3nervig, die Seitennerven sind bogig.

Standort. Auf den Alpen gehört diese Species zu den gewöhnlichen Steinbrecharten und man findet sie von den Voralpen an bis hinauf an die Schneegrenze. Auch kommt sie durch die Flüsse mit in die Ebene herab. Sie ist perennirend und blüht im Juni und Juli.

Beschreibung. Diesem niedlichen Pflänzchen begegnet man schon auf der Voralp und verfolgt es bis hoch über die Waldregion hinaus. Sein verzweigter Stock ist sehr gedrungen. Die Blätter sitzen an den Aesten desselben dicht bei einander, bilden einen festen Rasen, welchen die untersten Blätter, nämlich die des vorigen Jahres, eine braune Farbe geben, die jungen Blätter aber oftmals wie ein Kalkkrustenüberzug erscheinen. An kräftigen Exemplaren bilden die letztern auf den Gipfeln der Verzweigung des Stockes ein niedliches Rosettchen, aus dessen Mitte sich das zarte Stengelchen hebt. Betrachtet man die Blätter genauer und in Vergrößerung, so bemerkt man an der Basis Wimperhaare, die aber bald abfallen, auf der Oberfläche 7 Punkte, welche Anfangs durch die weiße Kruste verdeckt waren, sobald aber diese abspringt, schon dem unbewaffneten scharfen Auge sichtbar werden. Alle Wurzelblätter haben eine rückwärts-bogige Lage und sitzen. Die linienförmigen Stengelblätter sind an den Stengel mehr angedrückt und drüsig gewimpert; sämmtliche Blätter sind stumpf. Die zarten Stengel werden fingerhoch, sind mehr oder weniger glatt; theilen sich an der Spitze in mehrere drüsige Stiele, an welchen die Blüthchen sitzen. Letztere haben die Größe unseres Acker-

spergels, breiten sich aber aus, sind weiß und haben gelbe Staubkolben. Der Kelch ist mit dem Fruchtknoten verwachsen, seine Zipfel sind eiförmig, seine Basis ist drüsig. Die Kronenblätter haben 3 grünliche Nerven, wovon die Seitennerven im Bogen laufen.

Nutzen. Unbekannt. Als Gartengewächs würde er an geeigneten Stellen eine schöne Zierde geben.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die ganze Pflanze, in natürl. Größe.
1. Ein Blatt des Stockes, vergrößert.
2. Die Basis des Stengelchen von den 3 obersten Blättern umgeben, vergrößert.
3. Ein Theil des obern Stengels mit einem Stengelblatte, vergr.
4. Die Blüthe, vergrößert.

X, 2. *Saxifrageae.*



Saxifraga caesia L.

Meergrüner = Steinbrech.

Saxifraga cuneifolia, L.
Keilförmiger Steinbrech.

Syn. Kahle Judenschrift.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Saxifraga granulata.

Artkennzeichen. Die keilförmigen, sehr stumpfen, ausgeschweift gekerbten Blätter sind ganz haarlos, stehen sämmtlich als Wurzelblätter kreisförmig an der Spitze des Stockes um den blattlosen Stengel (Schaft) und selbst ihre Blattstiele sind haarlos und ihr Rand ist knorpelig. Die Kelchzipfel sind herabgeschlagen, die Kronenblätter weiß mit zwei gelben Punkten, die Staubgefäße nach oben zu breiter.

Standort. An schattigen Felsen der Schweizeralpen und dann weiter durch Tyrol bis Kärnthen und Krain. Die Pflanze ist perennirend, blüht vor und nach Johannis.

Beschreibung. Die Pflanze ist nur spannenhoch, die jungen Blätter kommen aus dem Gipfel des alten Stockes und zuweilen in doppelten Kränzen, während man die Blätter des vorigen Jahres theilweise nach unten am Stocke sieht. An größeren Exemplaren messen sie mit dem Stiele gegen 2 Zoll, gemeinlich aber nur $1\frac{1}{2}$ und 1 Zoll und der Stiel nimmt die Hälfte oder $\frac{2}{3}$ der Blattlänge ein. Die Blattfläche ist nach der Spitze kreisrund, nach der Basis verlängert sie sich keilförmig in den Stiel. Die Oberfläche ist lebhaft grün und hat einen schönen Schmelz, die Unterfläche weißlichgrün, die 3 bis 5 an jeder Blattseite befindlichen Kerbzähne sind ziemlich gleichgroß, der Endzahn aber ist am breitesten und stumpf und dadurch sieht die Blüthenfläche wie abgestutzt aus. Der Knorbelrand ist sehr fein, der Blattstiel flach und kahl. Die Blätter welken, wie alle Species der Abtheilung, die man Judenschrift zu nennen pflegt, erst in purpurrother, zuletzt in schwarzbrauner Farbe. Der Stengel, eigentlich Schaft, nach unten zu rund, nach oben hin kantig, wird gegen die Spitze zu immer stärker von Drüsen bekleidet, theilt sich in mehrere aufrecht gerichtete Blüthenstiele, welche an ihrer Spitze nur ein Blüthchen tragen oder sich wieder in 2 bis 3 Stielchen theilen. Auf diese Weise entsteht eine sehr lockere Scheindolde, gewöhnlich Rispe genannt. Die kleinen schmalen Deckblättchen, am Ausgange der Zweige, sind mehr oder weniger stark durch Drüsen

gewimpert. Der Kelch ist frei; seine stumpfen Kelchzipfel schlagen sich bald nach dem Aufblühen herab und messen nur die Hälfte der Kronenblätter. Diese letztern sind weiß, haben an der Basis einen aus 2 Punkten zusammengezogenen gelben Flecken, die Staubfäden sind weiß und der Fruchtknoten ist purpurroth. Die ganze Blüthe ist übrigens noch einmal so klein als die der gemeinen Judenschrift.

Nutzen. Ein Ziergewächs der Gärten.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Größe.
1. Ein Blatt, vergrößert.
2. Die Blüthe, vergrößert.
3. Ein Staubgefäß, vergrößert.
4. Die Kapsel, vergrößert.

X, 2. *Saxifrageae.*



Saxifraga cuneifolia L.
Keilförmiger Steinbrech.

Saxifraga Geum, L.

Nierenblättriger Steinbrech.

Syn. Saxifraga punctata, **Sternb.**, haselwurzblättriger Steinbrech, haselwurzblättrige Judenschrift.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Saxifraga granulata.

Artkennzeichen. Die nierenförmigen, gekerbten, beiderseits haarigen Blätter stehen sämmtlich als Wurzelblätter kreisförmig um den blattlosen Stengel (Schaft), sind langgestielt und ihre Stiele haben dichtstehende Zottelhaare. Die Kelchzipfel sind herabgeschlagen, die Kronenblätter fast noch einmal so groß als der Kelch, weiß und mit rothen Punkten gezeichnet. Die Staubfäden sind aufwärts breiter.

Standort. Im Ganzen eine seltene Pflanze, besonders in den Schweizer und Krainer Alpen vorkommend. Vorstehendes Exemplar stammt aus der Schweiz. Sie blüht Ende Mai's und Anfang Juni's und ist perennirend.

Beschreibung. Die ganze Pflanze wird spannenhoch oder sie bleibt noch niedriger. Die Blätter kommen sämmtlich aus dem kurzen, braunen, bis federkieldicken Stocke, an dessen unterem Ende man noch die Reste der Blattstiele vorjähriger Blätter sieht. Die Blätter messen bis 4 Zoll Länge, indessen nimmt davon der Blattstiel 4/5 der Länge ein, das oberste Fünftel ist die Länge der Blattfläche. Nur in Gartenexemplaren erreicht die Fläche die Größe eines Zolls, im Freien hat sie nur 1/3 bis 3/4 Zoll Durchmesser. Der Blattstiel ist an der Basis erweitert, überall bis an die Blattfläche hinauf zottelhaarig, oben convex, unten etwas kielig. Die Blattfläche ist kreisrund, an der Basis tief-herzförmig, rundherum mit stumpfen Kerbzähnen begabt, die einen sehr feinen weißen Krustenrand besitzen. Uebrigens ist die Ober- und Unterfläche mit einzelnen Haaren besetzt, mattgrün und wird im Alter purpurroth. Alle Blätter stehen aufrecht. Der Stengel, ein Schaft, treibt zuweilen schon tiefer unten Blüthenäste, welche aber verkümmern; erst an der Spitze theilt er sich zu einer richtigen Scheindolde, fälschlich Rispe genannt, denn der Blüthenstand ist centrifugal. An jedem Ast- und Zweigausgange sitzt ein kleines linienförmiges, gewöhnlich röthliches, am Rande drüsig bewimpertes Deckblättchen; Stengel, Aeste und Zweige sind

zottel- und drüsenhaarig. Sämmtliche Haare, nämlich die des Blattstiels und Stengels, sind gegliedert. Der Kelch ist frei, seine stumpfen, äußerlich drüsenhaarigen Zipfel schlagen sich bald zurück, haben purpurfarbige Ränder und sind nur halb so lang als die Kronenblätter. Letztere sind verkehrt-länglich, vorn abgerundet, weiß, haben 3 Nerven und an der Basis einen gelben Flecken, von der Mitte bis zur Spitze aber carminrothe Punkte. Die ganze Blüthe ist indessen klein und nicht viel größer als die der Saxifraga tridactylites, indessen blüht die Pflanze, durch die große Zahl der Blüthen, die sich an der Scheindolde befinden (nämlich bis 40 und noch mehr), doch weit ansehnlicher und daher bekommt diese Species den Habitus von Saxifraga umbrosa, mit welcher sie überhaupt viel Aehnliches hat.

Nutzen. Ein Ziergewächs für Gärten.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Größe.
1. Ein Blatt, wenig vergrößert.
2. Die Blüthe, mehr vergrößert, mit dem Deckblättchen.
3. Ein Staubgefäß, vergrößert.

X, 2.

Saxifrageae.



Saxifraga Geum L.

Nierenblättriger Steinbrech.

Saxifraga muscoides, Wulf.

Moosartiger Steinbrech.

Syn. Saxifraga caespitosa, Scop.; Saxifraga pyrenaica, Vill.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Saxifraga granulata.

Artkennzeichen. Die vielköpfigen Stöcke sind dicht und an der Spitze rosettig beblättert, die Blätter lineal und ganz oder mit 3spaltigen Zipfeln und keiliger Basis, stumpf, grannenlos, im Parenchym etwas fettig, daher im frischen Zustande durchaus nervenlos. Die jungen Triebe haben nur ungetheilte Blätter. Die Stengel sind gewöhnlich 1blättrig, an der Spitze 3= bis 5blüthig. Der Kelch ist am Fruchtknoten angewachsen, die Kronenblätter stehen ab, sind länger als der Kelch, länglich=oval, stumpf und gelb.

Standort. An felsigen Orten in den Alpen eine gewöhnliche Pflanze. Sie ist perennirend und blüht vor und nach Johannis.

Beschreibung. Von dieser Pflanze giebt es auf den Alpen, rücksichtlich der Ausbildung des perennirenden Stengels oder Wurzelstocks und der an denselben sitzenden Blättern, mehrere Arten. Die kleinsten Exemplare haben sehr gedrungene Verzweigung des Stocks und ebenso auch sehr gedrungenen Stand der Blätter, ohne daß sich die letztern an den Gipfeln der Stockäste rosettenartig ausbreiten. Bei solchen Exemplaren bleibt der Stengel nur 1blüthig und erreicht blos ½ Zoll Höhe. Häufig begegnet man der zweiten Form, deren Blätter zwar gedrungen stehen, doch an den Köpfen des Stockes sich rosettig ausbreiten und dort 2 bis 3 Zoll hohe, mehrblüthige Stengelchen treiben. Bei den kräftigen Exemplaren bildet sich der Blattwuchs des Stockes sehr locker, die Stengel werden handhoch und höher, tragen 6 und mehr scheindoldig gestellte Blüthen. Es giebt Exemplare, die nur ungetheilte Blätter und solche, die blos dreitheilige, und solche, welche beide Arten von Blättern haben. Je geiler der Wuchs dieser Pflanze, um so drüsenreicher sind die Stengel, Blüthenstielchen und Kelche, bei allen Exemplaren vermehren sich aber die Drüsen nach oben zu. Gewöhnlich hat das zarte Stengelchen nur ein einziges ungetheiltes Blättchen, doch giebt es auch viele Exem=

plare mit mehreren ungetheilten und dreizipfeligen Blättern. Die Blüthen sind klein, goldgelb, seltner tiefer gefärbt, die Staubbeutel tiefgelb, die Fruchtknoten malen sich purpurroth.

Nutzen. Als Ziergewächs zu Einfassungen der Beete und Gärten.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein Exemplar mit einfachen Blättern.
B. Ein Exemplar mit Gabelblättern.
1. Ein 3spaltiges Blatt, vergrößert.
2. Ein ganzes Blatt, vergrößert.
3. Die Blüthe, vergr.
4. Dieselbe von der Seite, vergr.



Saxifraga muscoides Wulf.
Moosartiger = Steinbrech.

Saxifraga oppositifolia, L.

Paarblättriger Steinbrech.

Syn. Saxifraga coerulea Pers.; Saxifraga retusa Sternb.; blauer Steinbrech.

Syst. u. Gattungsk. siehe bei Saxifraga granulata.

Artkennz. Die dauernden, beblätterten Stämmchen sind niedergestreckt und sehr ästig. Die Aeste stehen aufrecht empor, sind mit gegenständigen, vierreihig-dachig stehenden Blättern bekleidet, länglich, stumpf, an der Spitze einpunktig, unterseits durch einen Kiel dreikantig und nebst den Kelchzipfeln drüsenlos-gewimpert. Die endständigen Blüthen stehen einzeln, sind fast sitzend, Anfangs rosenroth, später blaulich welkend.

Standort. Auf Felsen auf den Alpen von der Schweiz bis Illyrien und ebenso auch auf den Sudeten. Die Pflanze ist perennirend und blüht im Mai und Juni.

Beschreibung. Die Pflanze ist zwar nur einige Zoll hoch, streckt sich aber durch ihre dauernden Stengel lang an dem Boden hin und bildet durch die aufrecht stehenden, zahlreichen Aeste einen dichten Rasen, so daß sie ganze Partieen des Felsens vollkommen bekleidet und öfters auch an dem Felsen herabhängt. Die gegenständigen, höchstens 2 Linien langen Blätter liegen durch kurze Stengel-Internodien in vier Reihen über einander, nur an verblühten Exemplaren in der Nähe der Blüthen stehen sie etwas entfernter. Sie sind stiellos, fleischig, an der Spitze verdickt, auf der Oberfläche nahe der Spitze mit einer Vertiefung versehen, die Anfangs durch eine Schülfer bedeckt, später aber sichtbar wird. Ihr Rand ist in der Jugend durch drüsenlose Haare gewimpert, im Alter fallen diese ab. Die Rückseite der Blätter ist dreiseitig gekielt, sämmtliche Blätter stehen am Stengel bis zu den Blüthen hinauf. Die Blüthen stehen einzeln, haben ungefähr die Größe unseres gemeinen Sedum acre und sind stiellos. Die Blüthenblätter sind aber verkehrt-länglich, vorn abgerundet, rosenroth, mit Nerven durchzogen und fallen im Welken stark in das Blaue. Die Zipfel des Kelches sind, wenigstens in der Jugend, mit drüsenlosen Haaren gewimpert und verlieren diese gerade so wie die Blät-

ter im späteren Alter. Der Fruchtknoten ist mit dem Kelche halb verwachsen.

Nutzen. Eine schöne Zierpflanze an geeigneten Stellen der Gärten.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in natürl. Größe.
1. Ein junger Ast mit 4reihig-dachig über einander liegenden Blättern.
2. Ein Blatt, vergrößert, von oben,
3. dasselbe von unten gesehen.
4. Ein Kelch nebst den Staubgefäßen und dem Pistille.



Saxifraga oppositifolia L.

Paarblättriger Steinbrech.

Saxifraga planifolia, Lap.

Flachblätteriger Steinbrech.

Syn. **Saxifraga tenera, Sut.; Saxifraga muscoides, All.**

Syst. u. Gattungsk. siehe bei **Saxifraga granulata.**

Artkennzeichen. Die alten Stöcke sind mit dachig-liegenden, lanzettförmigen, abgerundet-stumpfen Blättern dicht bedeckt. Die Blätter sind an der Basis grannenlos und verschmälert; sobald sie welken, sieht man drei die Fläche durchziehende Adern und die Spitze bekommt einen grauen Ueberzug. Die Stengel sind fingerhoch oder sie haben auch nur 1 Zoll Höhe; sie sind beblättert, theilen sich oben wiederholt in 2 Stiele und bilden sonach eine dichotomische Scheindolde. Die Kelche sind mit dem Fruchtknoten verwachsen, die weißen Kronenblätter doppelt so lang als die Kelchzipfel.

Standort. Auf den Alpen der Schweiz, Tyrols und Salzburgs. Perennirend und im Hochsommer blühend.

Beschreibung. Diese keineswegs gemeine Species hat mit Saxifraga muscoides große Aehnlichkeit in Gestalt und Größe. Die Stöcke sind gewöhnlich mehrköpfig, dicht und dachig beblättert, die Blätter durchaus ungetheilt, verkehrt-lanzettförmig, vorn abgerundet, oben und unten mit Drüsen reichlich besetzt, im Alter aber kahl, glänzend, an der Spitze silbergrau, auf der Fläche mit drei hervortretenden Nerven. Diese alten Blätter geben ein gutes Unterscheidungsmerkmal von Saxifraga muscoides. An den Spitzen der Stöcke hebt sich ein gewöhnlich nur zollhohes, an kräftigen Exemplaren auch fingerhohes, jedoch immer mit stumpfen, ungetheilten Blättern bekleidetes, mit Zottelhaaren und Drüsen dicht bedecktes Stengelchen empor, welches sich oft nur oben in 2 einblüthige Stielchen theilt. Seltener wiederholt sich die Gabelung. Blüthenstielchen und Kelche sind ebenso reichlich behaart als der Stengel, die Kelchzipfel stumpf und verkehrt-eiförmig, die Kronenblätter doppelt länger als die Kelchzipfel, weiß, von 3 Linien durchzogen, an der Spitze schwach ausgerandet, im Welken gelblich werdend.

Nutzen. Unbekannt.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein sehr kräftiges Exemplar, in natürl. Größe.
B. Ein in gewöhnlicher Weise wachsendes Exemplar, in nat. Größe.
1. Ein Blatt im frischen Zustande, vergrößert.
2. Dasselbe welkend.
3. Eine Blüthe von oben, vergrößert.
4. Eine Blüthe von unten gesehen, vergrößert.



Saxifraga planifolia Lap.

Flachsblättriger Steinbrech.

Saxifraga stellaris, L.

Sternförmiger Steinbrech.

Syn. Sternförmige Judenschrift.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Saxifraga granulata.

Artkennzeichen. Die Wurzelblätter stehen rosettenförmig um den Stock, oder auch um diesen zerstreut, sind verkehrt-eiförmig und keilig, fast sitzend und haben an ihren Spitzen einige Sägezähne. Der blattlose Stengel (Schaft) kommt an der Spitze des Stockes hervor und bildet eine lockere Scheindolde. Die Kelchzipfel schlagen sich zurück, die Kronenblätter sind flach ausgebreitet, lanzettförmig, spitz, verschmälern sich an der Basis in einen Nagel, sind weiß und haben gegen die Basis 2 gelbe Punkte. Die Staubfäden sind oben nicht verbreitet.

Standort. Auf den Alpen, Voralpen, Vogesen, auf dem Schwarzwalde an schattigen, feuchten Stellen, besonders an quelligen Felsen. Sie ist perennirend und blüht im Juli bis in den August.

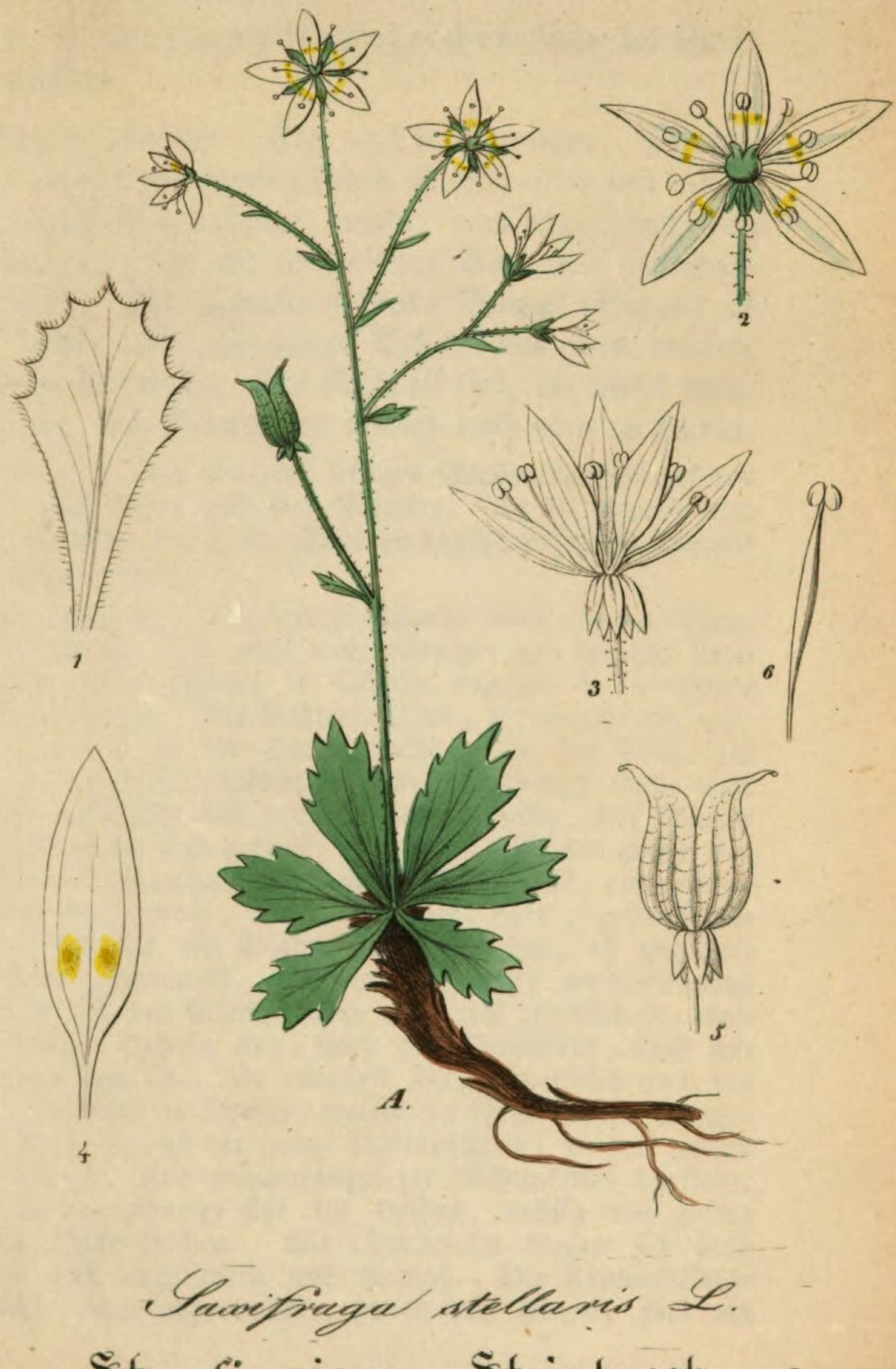
Beschreibung. Das ganze Pflänzchen wird finger- oder handlang, an dem zuweilen verästelten Stocke sitzen die ungestielten Blätter, an seiner Spitze entwickelt sich der blattlose, aufrecht stehende Stengel (Schaft). Die Blätter stehen an hohen Standörtern gemeinlich auf der Spitze des Stockes rosettenartig und sind dann völlig oder kaum $1/2$ Zoll lang; an tiefer gelegenen Standörtern werden sie weit größer, oft $1^1/_4$ Zoll und ihre Serratur ist in der Regel scharf. Die Oberfläche der Blätter ist grasgrün und mit einzelnen gliederlosen Haaren besetzt, die Unterfläche ist duftiggrün und haarlos, der Sägerand ist durch ungegliederte Haare gewimpert. Der Schaft theilt sich an der Spitze in mehrere, an kleinen Exemplaren gemeinlich einblüthige, an großen wiederum verzweigte Blüthenstiele und bildet, in centrifugaler Entwickelung stehend, eine Scheindolde, gemeinlich Rispe genannt. Am Ausgange der Blüthenstiele befinden sich schmale und kleine grüne oder röthliche Deckblättchen; diese sind gleich dem Schafte und seiner Verzweigung mehr oder weniger stärker zottel- und drüsenhaarig. Der Kelch ist frei, seine Zipfel schlagen sich bald nach dem Aufblühen herab, die Kronenblätter haben 3 Längs-

nerven, die Staubfäden sind pfriemig und weiß, ihre Beutel malen sich später purpurroth, die Kapseln sind kahl und nervig.

Nutzen. Ein Ziergewächs der Gärten.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in natürl. Größe.
1. Ein Blatt eines größeren Exemplares.
2. Die Blüthe, vergrößert.
3. Dieselbe von der Seite.
4. Ein Kronenblatt, vergrößert.
5. Die Kapseln, vergrößert.



Saxifraga stellaris L.

Sternförmiger Steinbrech.

Saxifraga umbrosa, L.

Schattenliebender Steinbrech.

Syn. Gemeine Judenschrift.

Syst. u. Gattungskennzeichen siehe bei Saxifraga granulata.

Artkennzeichen. Die verkehrt=eirunden, sich allmählig in einen Stiel verlaufenden Blätter sind mit einem gekerbten, weißkrustigen Rande begabt, vorn abgerundet, beiderseits haarlos, doch am verbreiteten Blattstiele zottelhaarig gewimpert. Der aufrecht stehende Stengel (Schaft) ist blattlos, bildet eine verzweigte Scheindolde von weißen, rothpunktirten Blüthen. Der Kelch ist frei, die Zipfel schlagen sich herab, die Staubfäden werden nach oben zu breiter.

Standort. An feuchten felsigen Stellen sowohl auf den Alpen, als auch schon auf den Sudeten. Er ist perennirend und blüht vom Mai durch den Juni hindurch, in hohen Gegenden auch Anfangs Juli.

Beschreibung. Die ganze Pflanze wird auf den Alpen spannenhoch, bleibt auch wohl noch niedriger und erreicht seltener die Höhe eines Fußes; in Gärten dagegen ist die letztere Höhe die gewöhnliche. Die Blätter stehen, rosettenförmig ausgebreitet oder auch in die Höhe gerichtet, an der Spitze des braunen, perennirenden Stocks, an dessen unterem Ende man noch die Blattstielreste des vorigen Jahres sieht. Die Blätter werden ungefähr bis 2 Zoll lang, ihr Stiel mißt die Hälfte davon, sie sind lebhaft grün, auf beiden Flächen kahl, rundherum kerbig und knorpelrandig, vorn abgerundet oder abgestutzt und der Stiel, beiderseits mit Blattansätzen versehen, ist mit Zottelhaaren stark gewimpert. An der Spitze des perennirenden Stockes erhebt sich der Stengel oder eigentlich der Schaft, welcher mit braunen Drüsen und, nach oben besonders, auch mit Zottelhaaren besetzt ist. Er verästelt sich, namentlich nach der Spitze zu, in mehrere Zweige, welche an ihrer Spitze Scheindöldchen bilden, so daß der ganze Blüthenstand, zu den centrifugalen gehörend, eine zusammengesetzte Scheindolde darstellt. An jedem Zweigausgange sitzt ein kleines, drüsig und zottig gewimpertes Deckblättchen. Die Kelchzipfel biegen sich bald herab, sind roth angelaufen und stumpf. Die Kronenblätter sind länglich, vorn abgerundet, haben drei Adern, sind am

Grunde gelbfleckig, von der Mitte bis gegen die Spitze roth=punktirt. Die Staubfäden sind nach oben erweitert, die Frucht=knoten purpurfarbig.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil,
B. der obere Theil der Pflanze, in natürl. Größe.
1. Ein Blatt.
2. Die Krone, vergrößert.
3. Ein Kronenblatt, noch mehr vergrößert.
4. Ein Staubgefäß, vergrößert.
5. Die Kapsel, vergrößert.

X, 2. *Saxifrageae.*



Saxifraga umbrosa L.

Schattenliebender Steinbrech.

Corrigiola littoralis, L.

Uferling.

Syn. Hirschsprung.

Syst. Pentandria Trigynia L.; Paronychieae, DC.

Gattungskennz. Der Kelch ist 5theilig, die Krone 5blättrig, tief unten am Kelch eingefügt und so lang als die Kelchzipfel. Staubgefäße giebt es 5, der Fruchtknoten hat 3 sitzende Narben, bildet sich zu einer Kapsel aus, deren 3 Scheidewände sich nicht bis zur Spitze fortsetzen. In der Kapsel findet sich ein einziger, am heraufsteigenden Sammenträger hangender Same.

Artkennzeichen. Die zerstreut stehenden Blätter sind linieal und an der Basis keilig verschmälert. Am Stengel finden sich zarte, weißhäutige Afterblättchen. Der Stengel ist gestreckt, breitet sich mit seinen Aesten strahlig aus, bildet beblätterte Doldentrauben, deren weiße Blüthchen gestielt sind.

Standort. An sandigen Flußufern, in Deutschland hin und wieder, doch nicht in allen Gegenden vorkommend. In Thüringen wächst diese Pflanze an der Helme, an der Saale und bei Nordhausen. Weiter findet man sie an der Elbe, am Rhein, in Würtemberg, Böhmen, und Oestreich. Sie ist ein Sommergewächs und blüht in den Hundstagen.

Beschreibung. Das Pflänzchen breitet sich schon an der Wurzel, welche tief in den Sand einschlägt, in vielen Aesten, sternförmig am Boden aus und hat auch in der Mitte des Sternes nicht selten einzelne aufrecht stehende Aeste. Jeder Ast wird finger= bis spannenlang, glatt, blauduftig und im Alter grüngelb. Die Blätter werden höchstens ½ Zoll lang, stehen an dem Stengel zerstreut und an ihrer Basis finden sich 2 kleine, häutige Nebenblättchen. Alle Blätter sind kahl, und duftiggrün. An ihrer Spitze und an den Spitzen der Zweige, welche aus den Blattwinkeln ausgehen, aber nur kurz sind, befinden sich die kopfförmig = doldentraubig gestellten kleinen Blüthen, deren Kelchabschnitte grün und weißrandig, später auch rosenröthlich sind. Die kleinen Kronen sind weiß. Das ganze Blüthchen ist nicht größer als eine Stecknadelkuppe und bildet sich auch nach der Blüthe, wenn das Käpselchen reift, kugelförmig aus; denn

die Kapsel bleibt bis zur Reife sowohl vom Kelch, als auch von der Krone umschlossen.

Nutzen unbekannt.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die ganze Pflanze, in natürl. Größe.
1. Die Nebenblättchen, vergrößert.
2. Der Kelch, vergrößert.
3. Die Krone, vergrößert.
4. Die Frucht vom Kelch umgeben, vergrößert.
5. Die Frucht, vergrößert.



Corrigiola littoralis L. Uferling.

Illecebrum verticillatum, L.

Knorpelblume.

Syn. Keine.

Syst. Pentandria Monogynia, L; Paronychieae, DC.

Gattungskennz. Die Zwitterblüthen sind durch häutige Deckblätter gestützt. Der Kelch ist 5theilig, die fast zur Basis sich erstreckenden Zipfel sind an der Spitze verdickt, von der Seite zusammengedrückt und gehen in eine Haarspitze aus. Die innere Fläche der Kelchzipfel ist concav, die äußere convex. Von den 10 Staubgefäßen sind die mit den Kelchzipfeln wechselnden ohne Antheren. Der Griffel ist kurz und hat 2 Narben, die Kapsel ist vom Kelche bedeckt, 1fächerig, der Länge nach in mehrere Zipfel auffspringend.

Artkennzeichen. Die fadenförmigen, glatten Stengel sind mit rundlichen Blättern bekleidet, in deren Winkeln die kleinen Blüthchen quirlförmig sitzen.

Standort. Besonders im Norden Deutschlands auf sandigem Boden oder Triften und Aecker. Man findet sie in Pommern, Mecklenburg, Holstein, Oldenburg, Hannover, der Mark, in Sachsen, Thüringen und Hessen. Weiter südlich trifft man sie noch in Oberbaden und Oberösterreich. Sie ist perennirend und blüht in den Hundstagen.

Beschreibung. Die Knorpelblume ist ein zierliches Gewächs. Aus einer dünnen, mit Fasern reich versehenen Pfahlwurzel kommen eine Menge runde, fadenförmige, unverästelte Stengel, welche, wenn der Standort frei ist, sich an der Erde hin erstrecken, wenn er mit Pflanzen bekleidet ist, durch diese in die Höhe gehalten werden. Diese Stengel sind rund und roth und in ziemlich gleichen Entfernungen von 4 bis 6 Linien mit gegenständigen, kahlen, etwas fleischigen, ganzrandigen, verkehrt-eirunden, fast ungestielten Blättern besetzt. Diese Blätter sind aber nur wenig über 1 Linie lang und haben in ihren Winkeln einen Knäuel kleiner schneeweißer Blüthen. Indem immer je 2 Knäuel einander gegenüberstehen, formen sie einen Blüthenwirtel, und weil sich in allen Blattwinkeln von unten bis zur Spitze der Stengel solche weiße Blüthenwirtel finden, bekommt die Pflanze ein niedliches Ansehen. Jedes der

kurzgestielten Blüthchen ist durch ein weißes, häutiges Deckblättchen gestützt. Die weißen Kelche glänzen, haben durch die Verdickung ihrer Zipfel und durch die Höhlung derselben auf der inneren Fläche ein sonderbares Aussehen, schließen sich nach der Blüthe und umschließen eine schwarze, glänzende kleine Kapsel, die sich durch Längenrisse öffnet.

Nutzen. Jung als gutes Futter bekannt.

Name. Der Name **Illecebra**, die Lockspeise, wurde von den Römern auch einem Kraute beigelegt und dieses Pflänzchen führt den Namen **Illecebrum** wegen seiner lockenden Gestalt.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die ganze Pflanze, in natürl. Größe.
1. Ein Theil des Stengels, vergrößert.
2. Ein Blüthchen mit seinem Deckblatte, vergrößert.
3. Ein geöffnetes Blüthchen, vergrößert.
4. Ein Kelchzipfel mit dem fruchtbaren Staubgefäße, vergrößert.
5. Derselbe von einer andern Seite.
6. Die aufgesprungene Frucht, vergrößert.



Illecebrum verticillatum L.
Knorbelblume.

Astragalus Hypoglottis, L.

Wiesen-Tragant.

Syn. Astragalus danicus, **Retz.**; Oxytropis montana, **Spreng.**

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Astragalus Cicer.

Artkennz. Die ganze Pflanze ist behaart. Der aufsteigende Stengel trägt gefiederte Blätter mit 8 bis 11 Paar Blättchen, welche an den unteren Blättern eiförmig und ausgerandet, an den oberen lanzettförmig sind. Die oberen Nebenblätter sind verwachsen und blattgegenständig, die violetten Blüthen stehen in kopfförmigen Aehren, die sich später nicht verlängern und die Stiele der Blüthenköpfe sind ebenso dick als der Stengel, aber viel länger als die sie stützenden Blätter. Die Hülsen sind im Kelche gestielt, eiförmig, hakenspitzig, aufrecht und rauhhaarig.

Standort. Auf Triften, grasigen Hügeln und auf trockenen Wiesen, vorzüglich auf Kalkboden. In Thüringen auf Keuper-Thonmergel der Schwellenburg bei Erfurt, an den Gleichen und am Seeberge bei Gotha. Auch bei Frankenhausen, Eckardsberga und an der nördlichen Gränze Thüringens. Deßgleichen im Halberstädtischen, bei Frankfurt a. d. O. und bei Stettin, in Böhmen, Mähren und in der Rheinebene von Mannheim bis Mainz. Er ist ausdauernd, blüht vom Ende Mai bis in den Juli hinein.

Beschreibung. Der Wiesen-Tragant ist ein Pflänzchen von 3 bis 5 Zoll Höhe, hat einen aufstrebenden, nach oben hin immer dichter behaarten, ziemlich runden Stengel, welcher besonders da, wo er am Boden aufliegt, ein oder zwei Aestchen treibt, an kräftigen Exemplaren sich aber auch noch höher hinauf verästelt. Die untersten Blätter sind etwas kleiner als die höher am Stengel stehenden, etwa 2¼ Zoll lang, haben 8 bis 9 Blattpaare von kurzstieligen, eirunden, ausgerandeten, oberseits weißhaarigen, mit weißen Haaren gewimperten, 4 bis 5 Linien langen und 2 Linien breiten Blättchen. Die Blättchen der oberen Blätter stehen zu 10, 11, 12 und 13 Paaren, sind ebenso lang und nur halb so breit und ebenso behaart. Sämmtliche Blättchen sind auch unterseits am Mit-

telnerven behaart. Die oberen Nebenblätter sind zusammengewachsen, stehen den Blättern gegenüber und umschließen tutenartig den Stengel. Die Blüthenköpfe sind kugelrundlich bis eiförmig, haben 1¼ Zoll Durchmesser und bis 1½ Zoll Länge. Sie stehen auf 3 bis 4 Zoll langen, haarigen Stielen und sind bis 20blüthig. Die Blüthchen sind 10 Linien lang, ihr Kelch ist walzenförmig, doppelt kürzer als die Krone und hat 5 sehr schmale Zähne. Die längliche Fahne ist tiefausgerandet, violett, in der Mitte weiß und lilastreifig, weit länger als die übrigen Kronenblätter; die Flügel sind purpurviolett, stumpf und doppelt kürzer als die Fahne und das zugespitzte kurze Schiffchen wird von den Flügeln bedeckt. Die Hülse ist kurz.

Nutzen. Ein gutes Futterkraut.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Größe.
1. Die Nebenblättchen, vergrößert.
2. Die Blüthe, vergrößert.
3. Der Kelch, vergrößert.
4. Der Stempel, vergrößert.

XVII, 3. *Papilionaceae.*



Astragalus Hypoglottis L.

Wiesen = Tragant.

Lotus tenuifolius, Rchb.

Dünnblättriger Hornklee.

Syn. Lotus tenuis, **Kit.**; Lotus decumbens, **Forst.**

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Lotus corniculatus.

Artkennzeichen. Der dünne, ästige und haarlose Stengel liegt mit seiner Basis am Boden, ist stielrund, engröhrig und trägt Blätter mit schmallanzettförmigen Blättchen, deßgleichen ebenso gestaltete und gleichgroße Nebenblätter. Das Blüthenköpfchen ist armblüthig, gewöhnlich nur 5blüthig, die Kelchzähne laufen aus breiter Basis pfriemlich zu. Die Hülsen, 2 bis 3 an einem Köpfchen, sind stielrund, gegen 1″ lang, doch nicht viel über 1 Linie dick, aus der oberen Naht geschnabelt und bis 12samig. Die Samen sind schwarz.

Standort. Auf Salzwiesen. In Thüringen häufig auf den Salzriethen zwischen Frankenhausen und Oldisleben, deßgleichen zwischen Oldisleben und Artern. In Deutschland besonders gemein auf den Salzwiesen am Meeresstrande. Die Pflanze ist perennirend und blüht erst vom Juli an bis in den September hinein.

Beschreibung. Der Stengel mißt 1 bis 1½ Fuß, ist sehr zart und dünn, entweder völlig haarlos, oder mit einzelnen abstehenden Haaren bekleidet. Unten am Boden liegt er, richtet sich aber oben, im dichtstehenden Grase, vollkommen empor und verästelt sich sehr. Die Wurzel liegt fast wagerecht im Boden und die Fasern haben kleine Verdickungen. Die Blättchen der Dreiblätter sind schmallanzettförmig, sehr spitz und kahl. Es giebt auch Exemplare mit etwas breiteren, in's Elliptische laufenden Blättchen und ganz diesen gleich an Länge und Form sind die beiden Nebenblättchen, welche sich am Stengel befinden. Die dünnen Blüthenstiele sind 5mal länger als die sie stützenden Blätter und tragen gewöhnlich nur 5 Blüthchen. Die Stielchen der Blütchen sind behaart und ebenso die Kelchröhren; die 5 Zähne der Kelche sind aber kahl, laufen aus dreieckiger Basis haarspitzig und gerade zu, sind auch vor der Blüthe zusammengeneigt. In Farbe sind die Blüthchen den Blüthchen des gemeinen Hornklee's gleich, doch die Blüthenblät-

ter, sowohl Fähnchen als Flügel, sind bedeutend schmäler und das Schiffchen biegt seine Spitze im Rechten Winkel in die Höhe. Die Hülsen sind schmal, gerad und rund und enthalten in der Regel 12 schwarze Samen.

Nutzen. Ein vortreffliches Futterkraut, welches sich durch Zartheit, Nahrhaftigkeit und Wohlgeschmack auszeichnet und vom Vieh weit lieber als der gemeine Hornklee gefressen wird.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Das Wurzelende,
B. das Blüthenende, in natürl. Größe.
1. Der Kelch mit den Genitalien, vergrößert.
2. Das Fähnchen.
3. Ein Flügelchen.
4. Das Schiffchen.
5. Die Hülsen, in natürlicher Größe.
6. Die Samen, in natürlicher Größe.

XVII, 3. Papilionaceae.



Lotus tenuifolius Rchb.

Dünnblättriger Hornklee.

Trifolium alpestre, L.

Gebirgsklee.

Syn. Voralpenklee.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei **Trifolium montanum.**

Artkennzeichen. Der aufrechte, gerade, unverästelte Stengel trägt Dreiblätter mit länglich-lanzettförmigen, aderig gestreiften, feingesägten Blättchen und meistentheils gezweite, an der Basis umhüllte, im Aufblühen kugelige, rothe Blüthenköpfe. Die Kelche sind 20nervig und zottig, die Kelchzähne fadenförmig, gewimpert, nach der Blüthe aufrecht stehend, die 4 oberen ziemlich so lang als die Kelchröhre, der unterste dagegen erreicht die Basis der Flügel.

Standort. Ueberall auf trockenen Anhöhen und Bergen, sowohl auf Schlägen, als auch im Gebüsch, vorzüglich in den Kalkregionen sehr häufig, nicht minder auch im Sandmergel sehr üppig. Er ist perennirend und blüht vom Juni bis zum Ende der Hundstage.

Beschreibung. Der Stengel wird 10 bis 14 Zoll hoch, bleibt vollkommen unverästelt, steht ziemlich gerad empor, ist mit weißen, anliegenden Haaren bedeckt und gefurcht. Die Nebenblätter werden oft 1 1/2 Zoll lang, sind aber in 2/3 bis 3/4 ihrer Länge an den Blattstiel angewachsen, so daß sie nur 1/2 Zoll lang in lanzettförmigen spitzen Zipfeln frei stehen. Sie sind hellgrün und mit schwärzlich-purpurnen Adern durchzogen, nur die freien Zipfel sind durch weiße Haare bewimpert. Die freien Blattstiele sind behaart und viel kürzer als der untere Theil von ihnen, welcher mit den Nebenblättern verwachsen ist. Die Blättchen der Dreiblätter werden 1 1/2 bis 3 Zoll lang, doch höchstens nur 1/2 Zoll breit. Sie sind hellgrün, spitz, gezähnelt oder fast ganzrandig, beiderseits haarig, am Rande bewimpert, fleckenlos, mit einem starken Mittelnerv durchzogen, von welchem bogige Adern ausgehen, deren Verzweigung parallel laufend in den Rand der Blätter einfällt. Die schön purpurrothen Köpfe sind Anfangs völlig kugelrund und halten 1 Zoll im Durchmesser; später werden sie eirund und verlängern sich bis zu 2 Zoll. Es giebt auch Var. mit rosenrothen und weißen Köpfen, doch sind dergleichen selten zu finden. Der Kelch ist stark behaart und weißlich; seine Zähne sind grün und bewimpert, der lange Zahn ist 3- bis 4mal län-

ger als die übrigen. Die Hülsen sind einsamig, öffnen sich fast deckelartig und der Same ist rundlich.

Nutzen. Eine Zierde der Berge und ein treffliches Futter. Die Blüthen bereiten viel Nectar.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der obere Theil der Pflanze, in natür. Größe.
1. Ein Theil eines Blättchens, vergrößert.
2. Der Kelch, vergrößert.
3. Ein Blümchen, vergrößert.



Trifolium alpestre L.

Gebirgsklee.

Trifolium alpinum, L.

Alpenklee.

Syn. Keine.

Syst. u. Gattungskennz siehe bei Trifolium montanum.

Artkennzeichen. Die Blätter sind sämmtlich wurzelständig und haben lineal=lanzettliche, feinsägige Blättchen. Die Nebenblättchen sind lineal=lanzettlich und zugespitzt, nebst Blättern und Blattstielen haarlos. Die Schäfte tragen an ihrer Spitze ein lockeres Köpfchen sehr großer, purpurfarbiger oder weißer Blüthen, deren Kelchschlunde innen kahl und offen und nicht mit einem Ringe zusammengeschnürt sind. Die zwei oberen Kelchzähne sind kürzer, der unterste ist sehr lang. Die Krone ist nach der Blüthe rauschend und umgiebt die Hülse.

Standort. Auf den Matten der Schweizer und Tyroler Alpen, doch in bedeutender Höhe blos vorkommend. Er blüht während des Sommers und ist perennirend.

Beschreibung. Die ganze Pflanze wird oft nur 1 Zoll, höchstens aber handhoch und ist haarlos. Die Blättchen der Dreiblätter werden bis 2 Zoll lang, doch nur 3 Linien breit; sie sind spitz, haben ein lebhaftes Grün und eine feine Serratur. Ihre Blattstiele sind dünn, an ausgewachsenen Blättern etwas länger als die Blättchen und oben rinnig. An der Basis jedes Blattes sitzen 2 Nebenblätter, welche den Blattstiel scheidenartig umgeben. Die Blüthenstiele sind Schäfte, doch finden sich an üppigen Exemplaren auch am Stengel, nahe der Wurzel, einige Blätter. Gemeinlich überragen die Blüthenstiele die Blätter und tragen an ihrer Spitze ein lockeres Köpfchen ansehnlicher Blüthen. Man zählt 6, 8, 10, 12 Blüthen und mehr noch, welche fast oder völlig zolllang sind, an kleinen Stielchen sitzen und eine lebhafte Purpurfarbe haben. Der längste Kelchzahn erreicht die Hälfte der Krone, letztere hat eine lange, gefaltete Fahne, 2 kleinere Flügel und ein noch kleineres Schiffchen. Die verblühten Blüthen biegen sich abwärts, die Krone bräunt sich, wird rauschend und umschließt das gestielte Hülschen. Jedes Blüthchen besitzt an der Basis seines Stielchens ein kleines, weißes ovales Deckblättchen. Es kommen auch sprossende Köpfe vor.

Nutzen. Eine ebenso schöne Pflanze wie ein sehr gesundes und nahrhaftes Alpfutter.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Größe.
1. Die beiden scheidenartigen Nebenblätter des Blattstiels.
2. Der Kelch, vergrößert.
3. Derselbe geöffnet.
4. Die Krone, zerlegt.
5. Der etwas gestielte Fruchtknoten im Längsschnitte.



Trifolium alpinum L.

Alpenklee.

Trifolium campestre, Schreb.

Feldklee.

Syn. Trifolium pseudoprocumbens, Gmel.; Trifolium agrarium, Schr., nicht L.; Trifolium procumbens majus, Koch; kleiner Goldklee, mittlerer Goldklee.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Trifolium montanum.

Artkennzeichen. Der Stengel steht aufrecht, ist verästelt, die Aeste stehen weit ab und sind feinbehaart, die Nebenblätter eirund, die Blättchen der Dreiblätter verkehrt-eiförmig, stumpf, gezähnelt, die Stiele der Blüthenköpfe sind an Länge den Blättern fast gleich. Die goldgelben Blüthenköpfe sind rundlich-oval und reichblüthig, mit locker dachziegelförmig liegenden Blüthchen.

Standort. Gemeinlich auf Sandfeldern im Wintergetreide oder an Grasrändern. Er blüht vom Juni den ganzen Sommer hindurch, findet sich noch blühend in den Stoppelfeldern und ist ein Sommergewächs.

Beschreibung. Die einfache Wurzel treibt einen hin- und hergebogenen 6 bis 12 Zoll hohen, runden, oft rothbraun angelaufenen, aufrechten Stengel, welcher schon von unten an weit abstehende Aeste entläßt. Diese Aeste werden unten zuweilen länger als der Hauptstengel, biegen sich durch ihre Schwere zur Erde und strecken sich dann am Boden hin. Indessen werden sie, bei minder kräftigem Boden oder in gedrängterem Stande, weniger lang und biegen sich nach oben. Die Blätter sind grasgrün, unterseits blaulicher und matter. Ihre Blättchen gehen vom Verkehrt-Eiförmigen in's Rautenförmige. Die beiden Seitenblättchen des Dreiblattes sitzen oder sind sehr kurz gestielt, das Endblättchen ist deutlich gestielt, sein Stielchen 3- bis 4mal länger als die Stielchen der Seitenblättchen. Nach der Basis zu sind alle Blättchen ganzrandig, nach der Spitze hin feingezähnelt, auf der Fläche mit parallellaufenden Adern durchzogen, gemeinlich nur 8 Linien lang und halb so breit. Die Blüthenstiele sind behaart, gewöhnlich nicht so lang, selten ein wenig länger als die sie stützenden Blätter. Die Blüthenköpfe sind Anfangs kugelrund, dann mehr eiförmig; sie

werden $1/3$ bis $1/2$ Zoll lang. Die goldgelben Blüthchen sitzen an einer haarigen Spindel. Die Kelche sind kahl, im Schlunde nackt, ihre Zähne an der Spitze etwas behaart, 2 der fünf Kelchzähne sind kleiner als die übrigen. Die Blüthchen liegen locker=dachziegelförmig über einander, welken hell=lohbraun und bleiben stehen. Das Fähnchen der Blüthen ist löffelförmig und gefurcht, die Flügel breiten sich weit von einander aus, der Griffel ist 4mal kürzer als die einsamige Hülse.

Nutzen. Ein Unkraut der Sandfelder und ein gutes Futterkraut.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil der Pflanze mit Andeutung ihrer Verästelung.
B. Ein oberer Ast, in natürl. Größe.
1. Der Kelch, vergrößert.
2. Die Blüthe, vergrößert.
3. Das Hülschen, weniger vergrößert.
4. Ein Same, stärker vergrößert.



Trifolium campestre Schreb.

Feldklee.

Trifolium filiforme, L.

Fadenklee.

Syn. Trifolium controversum, **Jan.**; Trifolium minus, **Rchb.**; kleinster Goldklee, kleiner gelber Klee.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Trifolium montanum.

Artkennzeichen. Die fadenförmigen Stengel tragen Dreiblätter mit verkehrt-eiförmigen und gezähnelten Blättchen. Die Nebenblätter sind eiförmig und gewimpert, die Stiele der Blüthenköpfchen den Blättern meist gleich, die Blüthenköpfchen seitenständig, arm- und lockerblüthig, hellgelb und halbkugelig.

Standort. Auf Wiesen, Weiden und Rändern, gemeinlich im Sand- und Kiesboden oder solchen in Lockerkeit und Wärme ähnlichen Bodenarten. Die Blüthenzeit dauert vom Juni bis zum September, die Pflanze ist einjährig.

Beschreibung. Dieser Klee findet sich gewöhnlich gruppenweise auf Wiesen und Rändern, wo er in dichtem Bestande neben einander wächst, wodurch der zarte Stengel aufrecht erhalten wird. Ist der Bestand lockerer, dann biegt er sich auch um und liegt am Boden. Er wird handhoch, seltener fußhoch, ist verästelt, und um so reicher, je einzelner er wächst. Stengel und Aeste sind fadendünn und behaart. Die Blattstiele sind behaart, unten so lang als die Blättchen, nach oben zu immer kürzer werdend. Die Blättchen sind grasgrün, das mittelste Blättchen ist weit länger gestielt als die Seitenblättchen, alle sind paralleladerig, an der Basis ganzrandig und an der Spitze ausgerandet. Die Blüthenstiele sind weniger steif, die Blüthenköpfchen gleichen an Größe den Köpfchen der Medicago lupulina, sind aber lockerer, armblüthiger und hellgelber. Sie haben blos 3 bis 10 Blüthchen und sind unten nicht geschlossen. Die Kelche sind kahl, im Schlunde nackt, die Kelchzähne an der Spitze etwas haarig, 2 sind kürzer als die 3 andern. Die Fähnchen sind Anfangs glatt, nach dem Verblühen gefurcht; sie umschließen die wenig kürzere Hülse dicht. Die Flügel strecken sich gerad hervor und der Griffel ist 4mal länger als die Hülse. Die Nebenblättchen am Stengel sind eiförmig, fast immer so lang als die Blattstielchen, die Kronen welken licht-lohbräunlich und die Blüthchen schlagen sich zurück.

Nutzen. Ein vortreffliches Wiesenkraut, welches der Anfänger leicht mit Medicago lupulina verwechselt, obgleich diese Pflanze wohl in Blättern und Blüthen, nicht aber in der Frucht Aehnlichkeit hat. Der technische Werth beider ist sehr verschieden denn Medicago lupulina ist der gelbe Klee der Oeconomen, Trifolium filiforme wird nicht angebaut; Medicago lupulina gedeiht auf bindigem Boden wie auch im leichten, sobald er Feuchtigkeit genug besitzt, Trifolium filiforme gedeiht nur im leichten Boden, besonders im Sand und Kies.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Größe.
1. Der Stengel mit den Nebenblätttrn, vergrößert.
2. Der Kelch, vergrößert.
3. Die Krone, vergrößert.
4. Die Genitalien, vergrößert.



Trifolium filiforme L.

Fadenklee.

Trifolium ochroleucum, L.

Blaßgelber Klee.

Syn. Ockergelber Klee.

Syst. und **Gattungskennz.** siehe bei **Trifolium montanum.**

Artkennzeichen. Der aufrechte Stengel ist ästig und behaart, die Nebenblättchen sind lanzettförmig, pfriemlich-zugespitzt, die Blättchen der Dreiblätter elliptisch-länglich, ganzrandig, die des untersten Dreiblattes rundlich und verkehrt-herzförmig. Die Blüthenköpfe sind blaßgelb, Anfangs kugelig, später eirund, theils behüllt, theils nackt. Die Kelche sind 10nervig, abstehend-rauhhaarig, 4 Zähne kürzer als der 5te; nach der Blüthe stehen sämmtliche Kelchzähne aufrecht.

Standort. In Thüringen gilt Saalfeld als der einzige Fundort, in Deutschland kommt dieser Klee aber an vielen Stellen, indessen meistens nur in den südlichen und westlichen Theilen vor. Namentlich findet er sich am Rhein, an der Maas, auf dem Schwarzwalde, in Franken, Sachsen, Schlesien und in Oesterreich. Er ist perennirend und blüht in den 3 Sommermonaten.

Beschreibung. Der Wurzelstock liegt schief oder wagrecht im Boden, treibt einen aufrechten, oder an der Basis etwas liegenden, runden Stengel, welcher 10 bis 14 Zoll hoch wird, durch graue bis rostgelbe, etwas abstehende Zottelhaare bedeckt wird und entweder unverästelt bleibt oder 1 bis 2 Aeste bekommt. Die Blättchen des ersten Dreiblattes sind zwar langgestielt, aber in Form und Größe von den folgenden sehr abweichend; sie messen 3 Linien und sind verkehrt-herzförmig. Die übrigen Blätter sind entfernt gestellt, langstielig, die Blattstiele sind unten mit den Nebenblättern verwachsen, deren freie Theile borstenförmig zugespitzt und mit Zottelhaaren bewimpert sind. Nebenblätter, Blattstiele und Blättchen sind ebenfalls mit Zottelhaaren besetzt, letztere sind bewimpert, kurzstielig, in Größe sehr verschieden, an massigen Exemplaren 2 Zoll lang, an solchen, die auf steinigem Boden wuchsen, nur 3/4 Zoll lang. Die obersten Stengelblätter haben nur kurze Stiele. Die blaßgelben Blüthen sitzen, ihre Kelche und Kelchzähne sind behaart, der große Kelchzahn ist doppelt so

lang als der Kelch mit seinen Zähnen, das Fähnchen doppelt so lang als die Flügel.

Nutzen. Er kann als Ziergewächs in Anlagen dienen und ist ein treffliches Futter.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil der Pflanze, in natürl. Größe.

B. Der obere Theil der Pflanze, in natürl. Größe.

1. Der Kelch, vergrößert.

2. Die Blüthe, vergrößert.

XVII, 3. Papilionaceae.



Trifolium ochroleucum L.

Blaßgelber Klee.

Trifolium procumbens, L.

Liegender Klee.

Syn. Liegender Goldklee, liegender gelber Klee.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei **Trifolium montanum.**

Artkennzeichen. Der Stengel ist gestreckt und feinhaarig, die Nebenblätter sind eiförmig, die Blättchen des Dreiblattes verkehrt-eiförmig und ausgerandet, die Stiele der Blüthenköpfe fast um das Doppelte länger als die Stengelblätter, die fast citronengelben Blüthenköpfe rundlich vielblüthig, mit dicht dachziegelförmig liegenden Blüthchen.

Standort. Auf trockenen und dürren Triften, an Rainen, Hügeln der Sandregion oder der granitigen Gesteine, auch im Kiesboden. Er blüht schon im Mai und von da an bis zum Ende der Hundstage. Er ist ein Sommergewächs.

Beschreibung. Der Hauptstengel steht nur in der ersten Jugend, wenn er noch sehr kurz ist, aufrecht, legt sich sodann, sammt seinen langen Aesten, auf den Boden hin, ist, wie die sämmtlichen Aeste, rund, feinhaarig und öfters röthlich angelaufen. Die Blättchen der Dreiblätter messen 3 bis 5 Linien, sind mit parallellaufenden Adern durchzogen, hellgrün, an der Basis ganzrandig, nach der Spitze zu gezähnelt, an der Spitze ausgerandet, in Form mehr rundlich als rautenförmig, in der Ausrandung oft mit einer kleinen Weichstachel begabt. Das Mittelblättchen ist 3 bis 4 Mal länger gestielt als die Seitenblättchen, dieser Stiel ist aber zurückgebogen. Die unteren Hauptblattstiele sind den Blättern an Länge gleich, die oberen aber kürzer und merklicher feinhaarig. Die eirunden spitzen Nebenblätter sind am Rande zurückgebogen und behaart. Die Stiele der Blüthenköpfchen ragen weit über die Blätter hinaus und sind feinhaarig. Die Blüthenköpfe sind nur 3 bis 4 Linien groß, citronengelb, bestehen aus kleineren und dichter liegenden Blüthchen als bei **Trif. campestre.** Fahne, Flügel, Griffel und Früchte sind wie bei **Trifolium campestre.** Obgleich diese Species viel Aehnlichkeit mit **Trifolium campestre** hat, so darf sie doch nicht als Abart des **Trifolium campestre,** wie Koch will, gestellt, sondern als eigene Species aufgeführt werden. Sie blüht schon einen Monat früher als **Trifolium campestre,** unterscheidet sich durch den immer gestreckten Stengel, der nur

dann bei Trifolinm campestre gestreckt vorkommt, wenn ihn die Aeste niederziehen. Dann besitzt sie auch ausgerandete Blättchen, langgestielte Blüthenköpfe, kleinere, dichter liegende und heller gelbe Blüthchen und der ganze Stock stirbt auch 1 Monat früher ab als Trifolium campestre.

Nutzen. Ein vortreffliches Weidekraut der Triften.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die ganze Pflanze, in natürl. Größe.
1. Die Nebenblätter, vergrößert.
2. Der Kelch, vergrößert.
3. Eine Hülse von der verwelkten Blüthe umgeben, vergrößert.
4. Ein Sämchen, vergrößert.



Trifolium procumbens. L. Liegender Klee.

Trifolium striatum, L.

Gestreifter Klee.

Syn. Keine.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Trifolium montanum.

Artkennzeichen. Die Stengeln sind unten mit Dreiblättern bekleidet, deren Blättchen verkehrt-herzförmig oder verkehrt-länglich sind, oben am Stengel haben aber die Dreiblätter länglich-keilige Blättchen. Sämmtliche Blättchen sind an der Spitze gezähnelt und von Nerven durchzogen, die parallel in den Rand einbiegen. Die Blüthenköpfchen sind eiförmig, umhüllt, sowohl endständig als auch achselständig; die Kelchzähne sind lanzettlich-pfriemenförmig und stachelspitzig, stehen etwas ab und die Kelchröhre schwillt zur Fruchtzeit bauchig an. Die Nebenblättchen sind am freien Theile eiförmig zugespitzt, die Kronen klein und rosenroth, die ganze Pflanze ist behaart.

Standort. In Thüringen auf Thon- und Mergelboden, im Ganzen selten, bei Schleiz, bei Weida, Frankenhausen, am Kyffhäuser, am Giebichenstein und bei Eisleben vorkommend; minder selten im nördlichen Deutschland, wo dieser Klee in Sachsen, Hannover, Oldenburg, der Mark Brandenburg, in Mecklenburg, Pommern und Rügen gefunden wird und an den Küsten wie an den Seeufern auch im sandigen Boden wächst. Er ist einjährig und blüht im Hochsommer.

Beschreibung. Aus der Pfahlwurzel entspringen mehrere unverästelte 4 bis 8 Zoll hohe, aufsteigende oder aufrechte, runde, gerillte und mit Zottelhaaren bekleidete Stengel, deren Blätter unten sehr lang gestielt sind, nach oben zu immer kürzere Stiele haben. Die Nebenblätter sind in ihrer halben Länge mit den Blattstielen verwachsen, sind an der Basis ihres freien Theiles ziemlich breit, spitzen sich kurz zu und laufen in der Spitze borstenförmig aus. Sie sind nebst den Blattstielen dicht mit Zottelhaaren bedeckt. Die Blättchen der Dreiblätter sitzen, messen ungefähr ½ Zoll Länge oder wenig darüber, sind auf beiden Flächen sehr zottelhaarig, so daß nur an jungen Blättern die schöne parallele Aderung derselben ins Auge fällt. Die Blüthenköpfchen haben nur ½ Zoll Länge,

die Kelche besitzen 10 starke, oft auch purpurroth gefärbte Rippen und zeichnen sich durch die fast gleichgroßen grannenartigen Zähne aus. Die Kronen sind nicht viel oder kaum länger als die Kelche, das Fähnchen ist größer als die Flügel, die Flügel, sind kaum länger als das Schiffchen.

Nutzen. Unbedeutend in Futter.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die ganze Pflanze, in natürl. Größe.
1. Die Nebenblätter, vergrößert.
2. Der Kelch, vergrößert.
3. Die Krone, vergrößert.
4. Die Flügel, vergrößert.
5. Die Staubgefäße, vergrößert.
6. Der Stempel, vergrößert.
7. Der oberste Theil der Pflanze zur Zeit der Samenreife, in natürl. Größe.

74



Trifolium striatum L.

Gestreifter Klee.

Vicia angustifolia, Roth.

Schmalblättrige Wicke.

Syn. Wilde Feldwicke.

Syst. und **Gattungskennz.** siehe bei **Vicia sepium.**

Artkennz. Die Blätter sind 3= bis 5paarig, die Blättchen der unteren Blätter verkehrt=eiförmig, ausgerandet=gestutzt, die Blättchen der oberen Blätter linien=lanzett= oder linienförmig und gestutzt. Die Kelchzähne sind lanzett=pfriemlich, gerade vorgestreckt und so lang als die Kelchröhre; die Flügel sind mit dem Fähnchen von gleicher Farbe, pfirsichblüthroth, das Fähnchen ist kahl, die Hülsen stehen aufrecht, auch finden sich immer nur 2 bis 1 Blüthchen in den Blattwinkeln beisammen, die auf kurzen Stielchen stehen.

Man unterscheidet hier zwei Varietäten:

a. **Vicia segetalis, Thuill.** Die robustere Form, mit größeren 5= bis 8paarigen Blättern, länglichen und abgestutzten Blättchen und trapezoidischen, eingeschlitzten Nebenblättchen.

Standort. Auf kräftigeren sandreichen Aeckern unter der Saat. In Thüringen und Deutschland in sandreichen Gegenden nicht selten. Sie ist zweijährig und blüht im Mai, Juni, Juli, auch wohl noch am Rande der Kornfelder vor der Ernte, zumal wenn der Jahrgang feucht war.

Beschreibung. Diese Varietät hält die Mitte der anderen Varietät und der **Vicia sativa**, gleicht dieser an Größe und Zahl der Blättchen, jener aber in Form der Blättchen und Form und Farbe der Blüthen. Ihr Stengel wird 1 bis 1½ Fuß hoch, ist aber viel schwächer als der der Saatwicke. Die Blätter sind gemeinlich 7paarig, doch zuweilen auch bis 4paarig, lanzettförmig, gleichbreit, abgestutzt und stachelspitzig. Die Blüthen sind kaum noch einmal so groß als der Kelch, tief=pfirsichblüthroth und die jungen Hülsen werden im Alter haarlos, schwarz und tragen schwarze Samen.

b. Vicia angustifolia, Roth; die zartere Form mit kleineren nur 2- bis 5paarigen Blättern, linienförmigen Blättchen und halbpfeilförmigen Nebenblättchen.

Standort. In sandigen Feldern mit ärmerer Ackerkrume unter der Saat. In Thüringen und Deutschland in der Sandregion gemein, ebenfalls zweijährig und auch im Mai und Juni bis zum Juli hinein blühend.

Beschreibung. Der Stengel wird zwar auch 1 bis $1\frac{1}{2}$ Fuß hoch, ist aber weit zarter als voriger, die Blätter haben gewöhnlich nur 3 Paar linienförmige und gleichbreite Blättchen, die ebenfalls abgestutzt und stachelspitzig sind. Die pfeilförmigen Nebenblätter sind zuweilen etwas gefleckt, die Ranken dreitheilig. Die Blüthen stehen oft einzeln, sind schmäler, mehr hellpfirsichblüthroth. Die Hülsen werden im Alter ebenfalls haarlos und schwarz, die Samen sind rund und schwarz oder graumarmorirt.

Nutzen. Ein treffliches Futter, wird deßhalb in Feldern, wo sie immer nur sparsam vorkommt, nicht ungern gesehen.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Var. angustifolia, in nat. Gr.
B. Die Var. segetalis, in nat. Gr.
1. Nebenblätter der Var. angustifolia, vergr.
2. Nebenblätter der Var. segetalis, vergr.
3. Der Kelch, vergrößert.
4. Die Spitze des Fruchtknotens mit dem Griffel und der Narbe, vergr.



Vicia angustifolia Roth.
Schmalblättrige Wicke.

Vicia lathyroides, L.

Platterbsen-Wicke.

Syn. Wiggersia lathyroides, Fl. Wett.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Vicia sepium.

Artkennz. Die Blätter sind 2- bis 3paarig und endigen mit Wickelranken, haben verkehrt-eiförmige gestutzte, mit Stachelspitzen ausgehende Blättchen. Die Blüthen sitzen meist einzeln in den Blattwinkeln, ihre Kelchzähne sind gerade, pfriemlich, fast gleichlang, die Kronen hell lilafarbig, die Hülsen lineal, kahl und schwarz, die Samen cubisch und körnigrauh.

Standort. In Thüringen selten, z. B. bei Goseck unfern Naumburg, bei Debra unfern Rudolstadt, bei Ilmenau, Arnstadt, am Schloßberge bei Wandersleben, bei Sondershausen. In Sachsen häufiger, auch im Mecklenburg, Pommern und vielen Gegenden Deutschlands, gemeinlich auf sandigen Brachen und sonnigen trockenen Hügeln. Sie ist ein- und zweijährig und blüht im Frühling vom April bis Mai.

Beschreibung. Dieses kleine, niedliche Pflänzchen treibt eine Pfahlwurzel und theilt sich im kräftigen Wuchse schon am oberen Ende der Wurzel in mehrere liegende, erst oben sich aufrichtende Stengel, sendet mehrere aufrecht emporstrebende Aeste schon nahe der Wurzel aus. Der Stengel ist kantig, behaart, wird mit seinen Aesten nur fingerhoch, treibt unten nur kleine einpaarige Blätter, welche verkehrt-herzförmige Blättchen haben, die nicht größer und oft kleiner noch als Linsen sind. Dann folgen unpaarige Blätter mit einem Endblättchen und die Blättchen dieser Blätter sind elliptisch. Endlich kommen die 2- bis 3paarigen Blätter mit und ohne Wickelranken und letztere sind, wenn sie vorhanden, ungetheilt. Die Blättchen solcher Blätter sind verkehrt-eiförmig und verkehrt-länglich. Alle Blättchen sind fast stiellos, stumpf, behaart und gehen in ein feines Stachelspitzchen aus. Auch die Blattstiele sind sehr behaart. Die meist einzeln in den Blattwinkeln stehenden Blüthen sind fast stiellos. Der behaarte Kelch hat 5 fast gleiche, lanzettförmige, pfriemenspitzige Zähne und ist kürzer als die Krone. Die Flügel sind mit der Fahne gleichlang, der Grif-

fel ist sehr kurz, die schwarzen Hülsen messen über 1/2 Zoll, sind gleichbreit und vielsamig.

Nutzen. Ein gutes Futter.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in natürl. Größe.
1. Der vergrößerte Kelch.
2. Das vergrößerte Schiffchen.
3. Die Spitze der Hülse mit dem bärtigen Griffel.
4. Samen, in natürl. Größe.
5. Ein Same, vergr.

XVII, 3. Papilionaceae



Vicia lathyroides L.

Platterbsen = Wicke.

Amygdalus communis, L.

Mandelbaum.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei **Amygdalus persica.**

Artkennzeichen. Die lanzettförmigen Blätter sind an der Basis drüsig-gesägt (Unterschied von Am. persica), die Blüthen sind kurzgestielt und sitzen öfters zu zweien, die Früchte sind saftlos und filzig, eirund und zusammengedrückt und springen bei der Reife unregelmäßig auf.

Varietäten. Durch Cultur sind unter zwei Subspecies mehrere Varietäten entstanden, nämlich:

1. **Steinmandeln**, mit hartem Kernsteine.
   a, **Bittere Mandeln**, mit bitteren Kernen.
   b, **Kleine Süßmandeln**, mit süßen, kleinen, sehr gewölbten Kernen.
   c, **Große Süßmandeln**, mit süßen großen und sehr platt gedrückten Kernen.
2. **Krachmandeln**, mit weichen Kernsteinen und in der Regel süßen Kernen.

Standort. Ueberall in den milderen Gegenden Deutschlands als Obst, cultivirt als kleiner Baum und mit dem Beginne des Frühlings schon im März oder im Anfang des Aprils blühend.

Beschreibung. Der Mandelbaum muß noch als ein in Thüringen wachsender und gedeihender Baum angeführt werden, denn man findet ihn in Jena 18 bis 20 Fuß hoch, mit umfangreicher Krone in Hausgärten und an sehr geschützten Stellen des sonnigen Fußes am Jensig; ebenso auch als Spalierbaum an Gartenmauern. Er trägt reichlich, wenn seine Blüthenzeit in eine milde Witterungsperiode des März oder Aprils fällt. Man baut häufiger Krachmandeln als Steinmandeln, weil sich erstere zu Tafelobst eignen. Die Blätter sind lanzettförmig und gesägt. Bei der Süßmandel stehen die in Vergrößerung napfförmig erscheinenden Drüsen auf den untersten Zähnen der Blätter; bei den bittern Mandeln sind sie mehr auf den Blattstiel herabgerückt. Beide Blattflächen sind

haarlos und glänzend und vorn ist das Blatt zugespitzt. Die Rinde der jungen Zweige ist weit glatter und grüner als bei der Pfirsiche, die Kelche sind glatt, glockenförmig, meist röthlich und haben 5 eiförmige, stumpfe, feingewimperte Zähne. Die 5 verkehrt-eiförmigen, stumpfen, mit kurzem Nagel begabten Kronenblätter sind blaß-pfirsichblüthroth und an derselben Stelle, wo sie am unteren Rande des Kelchsaumes eingefügt sind, sitzen auch die 20 bis 40 Staubgefäße. Die Staubfäden sind glatt, tragen gelbe Staubbeutel und sind kürzer als die Krone.

Nutzen. Der Nutzen der Mandel ist mannichfaltig. Zuerst benutzt man die Süßmandeln als Tafelobst und beide Arten als Gewürz im Backwerk und zu Speisen. Dann werden namentlich die Süßmandeln zur Gewinnung des Mandelöls gebraucht, denn sie enthalten in ihren Kernen 54% fettes Oel, während die bitteren Mandeln nur 28% liefern, das nicht frei von Blausäure ist. Diese letztere bestimmt drittens ihren medicinischen Gebrauch.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein blühender Zweig, wenig verkleinert.
1. Die Blüthe, ohne Krone, in nat. Gr.
2. Ein Kronenblatt, in nat. G.
3. Der Stempel, in nat. Gr.
4. Die Frucht, in nat. Gr.
5. Dieselbe im Längsschnitte
6. Der Stein, in nat. G.
7. Der Kern, in nat. Gr.

XII, 1. Drupaceae.



Amygdalus communis L.

Mandelbaum.

Crataegus monogyna, Jcq.

Großer Weißdorn.

Syn. **Mespilus monogyna, Willd.; Crataegus kyrtostyla Fingerhut,** einsamiger Weißdorn, eingriffeliger Weißdorn.

Syst. u. Gattungskennz: siehe bei **Crataegus Oxyacantha.**

Artkennzeichen. Die Blätter sind tief drei= bis fünfspaltig, die Zipfel an der Spitze mit 2 bis 3 Zähnen versehen, die Aeste und Zweige kahl und glänzend, die Blattstiele filzig. Die Kelchzipfel sind zugespitzt, an der inneren Seite kahl, an der äußeren filzig. Die weißen (als Gartenvarietät rothen) Blüthen stehen in einer Scheindolde und sind gemeinlich eingriffelig, die Früchte fast kugelig und immer einkernig.

Standort. Dieser Strauch kommt in Deutschland überall in Hecken und Waldungen vor, blüht 14 Tage später als der gemeine Weißdorn und wird immer höher und stärker als der gemeine.

Beschreibung. Dieser Strauch, dem gemeinen Weißdorn zwar sehr ähnlich, ist dennoch von ihm specifisch verschieden. Zuerst wird er höher und im Stamme stärker, bildet zuweilen einen kleinen Baum von gedrungenem Wuchse und sehr ausgebreiteter, tief herabgehender Krone. Er erreicht dann 20 Fuß Höhe und mehr noch und einen Stamm, der bis zu einem Fuße Durchmesser hat. Seine Aeste haben indessen eine ebenso aschgraue glatte Rinde und seine Zweige eine ebenso rothbräunliche, wie der gemeine Weißdorn, auch ist das Holz ebenso fest und zäh, ja es übertrifft das des gemeinen Weißdorns noch etwas in Festigkeit. Die Dornen sind stärker, zahlreicher und laufen fein aus. Auch in Blättern zeichnet er sich vor dem gemeinen Weißdorn aus. Während der letztere theils dreitheilige, stumpf=zugerundete, theils dreitheilige, tiefgeschlitzte, mit spitzen Zipfeln begabte Blätter besitzt, trägt der große Weißdorn nur Blätter der zweiten Art und wird deshalb mit dem gemeinen Weißdorn verwechselt. Er unterscheidet sich aber bestimmt von ihm 1) durch seine spätere Blüthenzeit, die, wenn der gemeine Weißdorn nicht durch ungünstige Witterung in seiner Blüthe zurückgehalten wird, 14 Tage später erscheint

2) durch seine kleineren und zahlreicheren Blüthen; 3) durch seine an der äußeren Seite filzigen, durchaus drüsenlosen Kelchzipfel; 4) durch den meistentheils einzigen Griffel; 5) durch die etwas größeren, doch ziemlich rundlichen, immer nur einsteinigen Früchte.

Nutzen. Am häufigsten benutzt man seine rothblühende Varietät unter den Namen Rothdorn zur Zierde in Gärten und Anlagen. Zenker, welcher wahrscheinlich diese Species nur als Varietät der Crataegus Oxyacantha ansah (siehe Heft Nr. 9), erwähnt den Rothdorn als Spielart des gemeinen Weißdorns. Daß dieses aber auf einem Irrthume beruht, beweist schon die in jedem Jahre zu ungleicher Zeit eintretende Blüthenzeit beider, auch dann, wenn sie dicht neben einander stehen. Selbst die Höhe, zu welcher sich der Rothdorn bald erhebt, deutet auf die specifische Verschiedenheit. In der Wildniß wird der große Weißdorn gewöhnlich ein Baum, steht selbst im Sande an der Meeresküste noch in seiner Robustheit, Stürmen trotzend und das Ufer festhaltend. Aus diesem Grunde ist der gemeine Weißdorn zu Zäunen viel besser, weil sein Buschwerk an der Erde weit weniger leicht Lücken bekommt.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein Zweig, in natürl. Größe.
1. Die Blüthe mit abgenommener Krone, vergrößert.
2. Die Früchte, in natürl. Größe.
3. Eine Frucht, im Längsschnitte.
4. Der Stein.



Crataegus monogyna Jacq.

Großer-Weißdorn.

Sorbus hybrida, L.

Bastardeberesche.

Syn. Pyrus hybrida, Sm.

Syst. u. Gattungsk. siehe bei **Sorbus Aucuparia.**

Artkennzeichen. Die Blätter sind im Umfange elliptisch bis eirund, am Rande eingeschnitten, die Einschnitte werden nach der Basis hin immer tiefer, gehen zuletzt bis auf die Mittelrippe, so daß an der Basis 1 bis 2 Paar Fiederblättchen entstehen. Alle Zipfel sind elliptisch, laufen mit scharfer Serratur etwas spitz zu und sind gegen den Grund ganzrandig. Oberseits sind die Blätter dunkelgrün, glatt und glänzend, unterseits weißfilzig.

Standort. Immer nur in einzelnen Exemplaren verschiedener Gegenden Thüringens und Deutschlands, wo diese Ebereschenart als ziemlich hoher Baum erscheint und im Mai blüht.

Beschreibung. Die Bastardeberesche wird ein Baum von 60 bis 70 Fuß Höhe, bildet eine schöne länglich-eirunde Krone, hat einen marmorirten Stamm, bräunliche, mit Grau belegte Zweige und trägt gestielte Blätter, die mit ihren Stielen 4 bis 6 Zoll Länge und 2 bis $2^3/_4$ Zoll Breite messen. Die Blattstiele sind weißfilzig und gerinnelt, die Blattflächen auf die oben beschriebene Weise geformt, doch findet man an der Basis nicht immer 1 bis 2 Paar Fiederblättchen, sondern die Einschnitte des Blattes werden zuweilen auch an der Basis nicht so bedeutend, daß sie bis zum Mittelnerv eindringen. In der Regel aber gilt die oben beschriebene Form und dann sind die 1—2 Paar Fiederblättchen elliptisch und das Endblatt ist ungleich größer und breiter, sein Rand ist durch Einschnitte unterbrochen, welche nach der Spitze zu immer flacher werden und zuletzt sich in einer doppelten Serratur verlieren. Die Unterfläche der Blätter ist weißgrau, die Nebennerven laufen vom Hauptnerven unter sich parallel in die Zipfel aus. An der Spitze der Zweige steht die vielblumige Doldentraube, deren Blüthenstiele und Kelche sämmtlich weißfilzig sind. Die Blüthen sind weiß, etwas kleiner als beim Elzbeerbaum und haben 3 bis 4 Griffel. Der Geruch ist so wie bei allen Vogelbeerarten. Die carminrothen Früchte sind verkehrt-eirund, kahl, glänzend, 3- bis 4fächerig und haben in jedem Fache 2 Samen, durch Abort auch nur einen.

Nutzen. Man findet diesen seltenen Baum hin und wieder in Anlagen.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein blühender Zweig.
1. Die Früchte.
2. Die vergrößerte Blüthe ohne Kronenblätter.
3. Der an einer Seite von seinen Lappen befreite Kelch, so daß man den Ansatz der Staubgefäße und die Lage der Stempel sehen kann, vergrößert.
4. Ein Kronenblatt, vergrößert.

XII, 3. Pomaceae.



Sorbus hybrida L.

Bastard-Eberesche.

Philadelphus coronarius, L.

Wilder Jasmin.

Syn. Pfeifenstrauch.

Syst. Myrtaceae, **Juss.**; Philadelpheae, **Don.**

Gattungskennz. Die Kelchröhre ist kreiselförmig, an dem Fruchtknoten angewachsen, der Kelchsaum 4= bis 5theilig, die 5 Blumenblätter wechseln mit den Kelchzipfeln ab. Am Rande der Kelchlappen sitzen 20 und mehr Staubgefäße und im Centrum der Blume 1 Griffel mit 4 Narben. Die Kapsel ist halb mit dem Kelch verwachsen, mehrfächerig und vielsamig, Samenmantel am Nabel franzig.

Artkennz. Die nebenblattlosen Blätter sind gegenständig, elliptisch bis eirund, zugespitzt, gesägt, oberseits kahl, unterseits auf den Adern mit kurzen Haaren besetzt. Die Blüthen stehen in Scheindolden oder einander gegenüber, ihre Inflorescenz ist centrifugal. Die Kelchzipfel sind zugespitzt und kürzer als die Staubgefäße, die Kronenblätter weiß, die Blumen haben einen starken Orangegeruch.

Standort. In Hecken, sowohl innerhalb der Städte und Dörfer, als auch in Feldhecken. Besonders häufig um Jena zu finden, wo er ein sehr gemeiner Heckenstrauch ist. Er stammt aus Südeuropa, blüht im Juni, ist ein Strauch.

Beschreibung. Dieser 4 bis 8 Fuß hohe Strauch hat gegenständige, stielrunde, dünne Aeste, welche in der Jugend rothbraun, im Alter bleigrau sind und vom Hauptaste abstehen. Die oberseits tiefgrünen Blätter messen 3 bis 4 Zoll Länge und halb so viel Breite; sie sind kurzgestielt, am Rande gesägt, auf der Unterseite heller in Farbe. Die Blüthen sind endständig, nämlich gemeinlich eine Scheindolde von einem Endblüthchen und ein bis zwei Paar Seitenblüthchen bildend, doch häufig stehen unter diesem Scheindöldchen noch 2 Blüthen in den Achsen des obersten Blattpaares. Die oberste Blüthe ist gewöhnlich in der Fünfzahl gebaut, während die unteren tetramerisch sind. Die Deckblätter sind pfriemlich und fallen bald ab, die Blüthenstiele sind behaart. Der Kelch ist mehr oder weniger kahl, seine Zipfel sind grünlich=weiß und am Rande mehr oder weniger feinhaarig, die weißen Kronenblätter eiförmig und länger als die weißen Staubfäden. Die Samen sind in einen Man=

tel eingehüllt, welcher am Nabel gefranzt ist und liegen in einer 4= bis 5fächerigen Kapsel.

Nutzen. Ein sehr schöner Zierstrauch, der ebenso auch als Heckstrauch benutzt werden kann und durch seine schönen grünen Blätter einen vollen Busch, in der Blüthenzeit aber eine sehr angenehm duftende Blüthe giebt. Früher brauchte man Flores Philadelphi als nervenstärkendes Mittel. Man nannte ihn auch Jasminum album oder Syringa alba. Die Blätter schmecken bitterscharf und werden in Italien als Zusatz zum Salat benutzt.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein Blüthenzweig, in nat. Größe.
1. Der Kelch mit dem Stempel, in nat. Gr.
2. Die Blüthe im Querschnitte, um die Lage ihrer Theile zu zeigen.
3. Die Kapsel.
4. Der Same.

XII, 1.

Philadelpheae
(Myrtaceae)



Philadelphus coronarius. L.
Wilder Jasmin.

Alsine marina, M. et K.

Salzmiere.

Syn. Arenaria marina, Roth; Spergularia salina, Presl.; Arenaria rubra, β marina, L.; Lepigonum medium, Whlnb.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Alsine rubra.

Artkennz. Die Blätter sind lineal, fleischig, beiderseits convex; der Stengel ist gestreckt und aufstrebend, sehr ästig, die Aeste sind traubig, die Kelchblätter lanzettlich, stumpf, nervenlos und am Rande häutig, die Blüthen hellrosenroth. Die Blüthenstiele schlagen sich nach dem Verblühen nieder, die Kapseln werden nicht viel länger als der Kelch und die hellbraunen Samen sind flügellos, statt des Flügels findet sich ein feinkörniger Rand.

Standort. In Thüringen und überhaupt im Binnenlande findet sich diese Species an Salinen und auf salzhaltigem Boden, z. B. in Sulza an der Ilm, in Frankenhausen und von da durch den salzhaltigen Wiesengrund bis Oldisleben und Weißensee, in Stotternheim bei Erfurt u. s. w. Am Meere kommt sie längs der Küste in Massen vor. Sie ist ein- und zweijährig und blüht in den Sommermonaten vom Juli an.

Beschreibung. Auf Sandboden hat diese Pflanze einen gedrungeneren Wuchs, ihre Internodien sind nämlich unten am Stengel nur 1/2 Zoll lang, oben an der Spitze nur 1 Linie. Auf besserem Boden wird sie weit größer, streckt ihre Aeste nach allen Seiten am Boden hin, welche fußlang werden und mit der Spitze aufwärts streben. Die Internodien sind dann 1 Zoll lang und ebenso lang sind auch die Blätter. Diese letztern sind an beiden Flächen convex und an der Sitze nicht stachelspitzig. Stengel, Aeste und Blätter sind vollkommen haarlos. Alle Blätter sind an der Basis mit weißhäutigen Nebenblättchen versehen. Die Blüthen entspringen ziemlich einseitwendig aus den Achseln der Blätter, sind lang gestielt und bilden sonach beblätterte Trauben. Die drüsigen Blüthenstiele stehen Anfangs aufrecht, nach der Blüthe strecken sie sich nach dem Boden zu. Die Kronen sind licht-rosenroth, kleiner als ihr Kelch; der letztere ist drüsen- und haarlos und hat einen weißhäutigen Rand. An jeder Seite der Kelchblätter befindet sich ein brauner Punkt.

Die Samen sind lichtbraun und befinden sich in der den Kelch kaum oder wenig überragenden Kapsel.

Nutzen. Ein nährendes, gesundes Futterkraut.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein Exemplar von der Saline Sulza, in nat. Größe.
1. Der Kelch, vergr.
2. Ein Kelchblatt, mehr vergr.
3. Die Blüthe von oben.
4. Die Kapsel mit dem Kelch, vergr.
5. Der Same, sehr vergr.

X, 3. Alsineae.



Alsine marina M. & K.

Salzmiere.

Fumaria capreolata, L.

Rankender Erdrauch.

Syn. Keine.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei **Fumaria officinalis.**

Artkennzeichen. Die Blättchen sind verkehrt-eirund, an der Basis keilförmig, an der Spitze geschlitzt. Die Kelchblätter sind eirund, kurz-zugespitzt und gezahnt, halb so lang als die Kronen. Die fruchttragenden Trauben sind lockrer, ihre Blüthenstielchen biegen sich zuletzt zurück. Die Früchtchen sind kreisrund, abgestutzt, stumpf und glatt.

Standort. In Gärten, an Zäunen, auf Schutthaufen. Sie kommt in Norddeutschland sehr zerstreut, und zwar in Holstein, Schlesien, bei Magdeburg, Barby, in Dresden und Jena, ebenso auch im südlichen Deutschland bei Nürnberg und in Oberbaden vor, scheint erst in Istrien allgemeiner zu wachsen. In Jena tritt sie als lästiges Unkraut einiger Gärten, z. B. der Gärten am Paradiese, besonders des Knebel'schen Gartens auf. Sie ist einjährig und blüht den ganzen Sommer hindurch.

Beschreibung. Die sehr ästigen Stengel werden oft über 3 Fuß lang, bleiben aber sehr dünn und sind gemeinlich wenig dicht mit Blättern besetzt, denn oftmals sind die Internodien 4 bis 6 Zoll lang. Die Blätter selbst sind im gewöhnlichen Sinne des Wortes gefiedert, eigentlich aber nur fiedrig-zerschnitten, weil die Fiederblättchen nicht durch besondere Gelenke mit dem Blattstiele in Verbindung stehen, sondern unmittelbar mit ihm zusammenhängen, daher auch beim Welken nicht abfallen. Die Fiederblätter stehen gemeinlich zu fünf, doch seltner regelmäßig einander gegenüber, gewöhnlich abwechselnd und so, daß zwei nahe der Basis des Blattstiels ausgehen. Indessen kommen auch nur 3 oder 7 Fiederblätter vor. Die Stielchen derselben sind sehr zart und dünn. Nur die beiden nahe der Basis ausgehenden Blättchen sind in der Regel wieder gefiedert und sämmtliche Fiederblättchen haben an der Spitze des langen Stielchens dreizählige oder dreitheilig Blättchen, die sich an der Basis keilförmig verschmälern, an der breiten Spitze zwei- bis dreizipfelig sind. Diese Zipfelchen sind nun wiederum ganz oder zweizähnig und endigen mit einer

kleinen Stachelspitze. Sie sind haarlos wie das ganze Blatt, oberseits grasgrün, unterseits duftiggrün. Die Anfangs dichten, später lockeren Blüthentrauben stehen in den Blattwinkeln und auch den Blättern gegenüber, aber immer aufrecht. Die Blüthchen sind ansehnlicher als bei **Fumaria officinalis** und **Vaillantii**, weiß oder rosenroth, an der Spitze aber tief purpurroth. Die Nüßchen sind ganz glatt. Es zeichnet sich diese Pflanze auch noch dadurch aus, daß sie vermittelst der zarten Stielchen ihrer Blättchen an andern Gewächsen und an Zäunen sich emporwindet. An der Basis jedes Blüthenstielchens sitzt ein kleines Deckblättchen und die beiden Kelchblätter sind sehr ansehnlich, oft über die Hälfte so groß als die Krone.

Nutzen. Ein lästiges Unkraut.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil,
B. der obere Theil der Pflanze, in nat. Größe.
1. Eine Blüthe, vergrößert, mit dem Deckblatte und dem Kelche.
2. Dieselbe von einer andern Seite, um beide Kelchblätter zu zeigen.
3. Ein Kelchblatt, noch mehr vergrößert.
4. Ein Früchtchen, vergrößert.
5. Der Same, vergrößert.



Fumaria capreolata L.
Rankender Erdrauch.

Fumaria parviflora, Lam.

Kleinblüthiger Erdrauch.

Syn. **Fumaria tenuifolia, Fl. Wett.**

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei **Fumaria officinalis.**

Artkennzeichen. Die Zipfel der Blättchen sind schmal-linienförmig und etwas stumpflich, die Trauben später locker und aufrecht, die Kelchblätter sechsmal kürzer als die Blumenkrone und ebenso breit als diese, die Kronen weiß, oben purpurroth, die Früchtchen eiförmig-rundlich, vorn mit kleiner Spitze.

Standort. Auf Culturland sowohl als Unkraut wie in Hecken und daselbst emporrankend, in Deutschland besonders am Mittel- und Unterrhein und in den benachbarten Gegenden, z. B. von Frankfurt, der Wetterau bis nach Friedberg hinauf, von Bingen der Nahe bis Kreuznach und Meißenheim, am Rheine von Mainz bis Köln und auch bis Aachen, dann vereinzelt ostwärts noch hier und dort, ferner in Oesterreich und Illyrien. In Thüringen soll sie am Schlosse Neidenberg auf Thonschieferboden, also nahe der Saale oberhalb Saalfeld vorkommen. Unser Exemplar stammt vom Rheine.

Beschreibung. Dieses niedliche Gewächs steigt an den Hecken oder an stärkeren und längeren Pflanzen fußhoch oder höher noch empor, der verhältnißmäßig oben ziemlich starke Stengel ist ästig, kantig und kahl. Die kahlen grünen Blätter sind vielfach zertheilt (doch nicht zusammengesetzt). Aus den feinen Hauptstielen gehen wechselständige Nebenstiele und diese haben wiederum Seitenstiele, welche alle ohne Gelenke mit dem Hauptstiele verbunden sind. An den Seitenstielen sitzen die ungetheilten oder 2 bis 3zipfeligen Blättchen, deren Form lineal oder linien-lanzettförmig ist. Sie sind sehr schmal, ½ Zoll lang, spitz oder mehr stumpflich und haarlos. Das ganze Blatt hat wegen seiner oftmals ziemlich langen untersten Theilungen im Umrisse eine fast kreisrunde Form. Die Trauben stehen meistens den Blättern gegenüber, sind aber kürzer als diese. Die Blüthchen stehen Anfangs sehr dicht, doch später verlängert sich die Blüthenspindel, so daß die Früchtchen locker zu stehen kommen. An dem Ausgange jedes Blüthenstielchens steht ein weißes, spitzes Deckblättchen, das die

Länge des Stielchens hat. Die Kelchblätter aber sind sehr klein, weiß und fallen schon in der vollkommenen Blüthenentfaltung ab. Die Blüthen sind weiß oder blaß rosa, an der Spitze mit einem dunkel purpurfarbigen Flecken begabt. Die Früchtchen sind fast kugelrund, körnig punktirt und haben ein kurzes Spitzchen.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die ganze Pflanze, in nat. Größe.
1. Eine Blüthe nebst Stiel und Deckblatt, vergrößert.
2. Ein Kelchblatt, vergrößert.
3. Das unreife Früchtchen, vergrößert.
4. Das reife Früchtchen, vergrößert.

XVIII, 2. *Fumariaceae.*



Fumaria parviflora Link.

Kleinblüthiger Erdrauch.

Arabis Halleri, L.

Haller's Gänsekraut.

Syst. u. Gattungskennzeichen siehe bei Arabis hirsuta.

Artkennzeichen. Der schlaffe Stengel ist unten ästig, die Wurzelblätter sind unten rundlich oder elliptisch mit oder ohne Blattläppchen am Stiele, die Stengelblätter sind unten eirund, mit oder ohne Blattläppchen am Stiele und im letzteren Falle oft mit einigen Zähnen begabt, die Kronen sind weiß, noch einmal so lang als die Kelche, die Schoten stehen ab, werden durch die reifenden Samen wulstig und der Griffel ist an den Schoten so lang als die Breite der Schotenklappen.

Standort. An grasigen, doch felsigen Orten, in den Alpen und Voralpen, auch im Kiese der Alpenwasser, indessen auch auf den Gebirgen Mitteldeutschlands, z. B. auf den Sudeten, auf dem Erzgebirge, in der sächsischen Schweiz, in dem Oberlausitzer-Gebirge, dann auch im sächsischen Mittelgebirge, im voigtländischen Gebirge und von da bis herab in die Ebene bei Bitterfeld, Dessau und Barby, dann auf dem Harze bis herab nach Nordhausen, vom Voigtlande aber weiter bis zum Fichtelgebirge und von da dem Saalgebiete herab bis Saalburg und Burg, endlich vom Harze nach Norden bis Hildesheim, Wolfenbüttel und Braunschweig. Unser Exemplar mit leierförmigen Blättern ist vom Harze, das andere von den Alpen. Die Pflanze ist perennirend und blüht vom Mai bis zum Juli.

Beschreibung. Dieses kaum ½ Fuß, aber auch bis zu einem Fuße emporsteigende, zarte Pflänzchen hat, jenachdem es an der Wurzel mehr oder weniger verästelt ist und leierförmige oder ganze Blätter besitzt, eine verschiedene Gestalt. Oft bilden die Wurzelblätter eine dichte Rosette und aus ihr steigen 3 und mehrere Stengel; dagegen giebt es auch jüngere Pflänzchen oder solche auf ärmeren Boden, die nur ein einziges Stengelchen haben. Die Wurzelblätter sind langgestielt, bald rundlich bis nierenförmig, bald länglich und dann öfters durch 2 runde Läppchen an jeder Seite geöhrt. Die Stengelblätter sind unten leierförmig, oder länglich, gezahnt und ganz, oben lanzettförmig. Das Grün derselben ist leb-

haft. Beiderseits haben die Blätter einzelne Haare. Die Stengel sind zart und schlank, unten haarlos nach oben feinhaarig, werden jedoch im Alter kahl. Die Kelchblätter sind grün und am Rande weiß, die weißen Kronenblätter doppelt so lang als die Kelchblätter, die Blüthenstiele sehr dünn, die Fruchtstiele wenigstens noch einmal so kurz als die Schoten und abstehend, die Schoten sind mit einzelnen Haaren besetzt.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein Exemplar mit ganzen Wurzelblättern, in nat. Größe.
B. Ein Exemplar mit geöhrten Blättern, in nat. Größe.
C. Die Fruchttraube, in nat. Größe.
1. Ein Stück Schote, vergrößert.

XV, 2. Cruciferae.



Arabis Halleri L.
Hallers Gänsekraut.

Arabis sagittata, DC.

Pfeilförmiges Gänsekraut.

Syn. Arabis hirsuta Var. β, **Koch**; Arabis planisiliqua, **Pers.**; Arabis longisiliquosa, **Wallr.**; Arabis glastifolia, **Reichenb.**

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Arabis hirsuta.

Artkennzeichen. Die länglichen, mehr oder minder gezähnelten Wurzelblätter verlaufen sich in den Blattstiel, die Stengelblätter stehen aufrecht, sitzen mit pfeilförmiger Basis und sind gezahnt. Der Stengel steht steif in die Höhe, ist einfach, unten durch Gabelhaare behaart, oben glatt. Die Schoten stehen aufrecht, sind schmal-linienförmig und haben einen feinen Mittelnerv. Die Samen sind schmalgeflügelt und feinpunktirt.

Standort. Auf felsigem Boden in sonniger Lage. In Thüringen kommt sie sehr selten vor, und zwar nur bei Auleben in der goldenen Aue, an den Bergen, welche sich dem Kyffhäuser westwärts anschließen. Sie blüht im Mai und Juni, ist zweijährig und liebt den Kalk. Sie findet sich auch anderwärts in Deutschland, namentlich nach Süden hin.

Beschreibung. Die Pflanze sieht auf den ersten Blick der gemeinen Turritis hirsuta sehr ähnlich, denn sie ist eben so steif, eben so wenig verästelt und eben so hoch, doch bekundet das Grasgrün der Blätter eine weit geringere Behaarung. Man findet den Stengel nur unten dicht mit abwärts stehenden Gabelhaaren besetzt, oben ist er ganz glatt und glänzend. Auch sind hier die Wurzelblätter bloß mit einzelnen Haaren besetzt, die Stengelblätter sind fast oder gänzlich haarlos. Es giebt Exemplare, die gar keine Verästelung haben; an kräftigen Exemplaren sieht man aber unten die Blüthentraube verzweigt. Die Wurzelblätter sind sehr von den Wurzelblättern der Arabis hirsuta abweichend, denn sie sind länglich, fast oder völlig ganzrandig und verschmälern sich in einen ziemlich langen Stiel. Die Stengelblätter sind dagegen der A. hirsuta sehr ähnlich, nämlich buchtig gezahnt, lanzettförmig, mit pfeilförmiger Basis sitzend und die Oehrchen der Blattbasis stehen etwas ab. Die Blumenblätter sind etwas kleiner als bei A. hirsuta und schmal,

die Schoten stehen aufrecht, haben einen kurzen Schnabel und eine etwas 2lappige Narbe und die Klappen sind haarlos.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil,
B. Der obere Theil der Pflanze, in nat. Größe.
1. Ein Stengelblatt, etwas vergrößert.
2. Ein Theil vom Stengel, nahe der Wurzel, sehr vergrößert.
3. Der obere Theil der Schote, vergrößert.
4. Eine Blüthe, vergrößert.



Arabis sagittata DC.

Pfeilförmiges Gänsekraut.

Biscutella laevigata, L.

Brillenschote.

Syn. Keine.

Syst. Tetradynamia Siliculosa, L.; Cruciferae Juss.

Gattungskennz. Die Kelchblätter sind an der Basis höckerig, die Schötchen von der Seite flach zusammengedrückt, zweifächerig, mit einsamigen Fächern begabt. Die Klappen sind kreisrund, stellen 2 neben einander gestellte Schilde dar, welche den beiden Gläsern einer Brille in Form und Stellung nahe kommen, lösen sich zuletzt von der Scheidewand, ohne ihre Samen fallen zu lassen. Die Samenlappen liegen an einander.

Artkennz. Die Wurzelblätter sind länglich, verschmälern sich in einen Stiel, sind gezähnelt oder ganzrandig. Die Stengelblätter sind länglich, sitzend und umfassen mit ihrer abgerundeten Basis den Stengel zur Hälfte. Die obersten Blätter sind linienförmig, die Kelche an der Basis spornlos, die Blüthen tiefgelb und die Basis wie die Spitze des Schötchens ist ausgerandet.

Standort. In Thüringen eine seltene Pflanze, welche nur bei Nordhausen (Konstein) und an der unteren Saale bei Wettin und Barby gefunden wird. Sie wächst auch im Anhalt-Dessauischen, bei Meißen, Dresden, deßgleichen in Schlesien, Böhmen und am Rhein, ist aber überall blos stellenweise als seltene Pflanze zu finden. Häufig steht sie auf den Voralpen und Alpen bis zur Schneeregion. Sie ist perennirend, blüht in tieferen Gegenden vom April bis Juni, auf den Alpen aber erst im Hochsommer.

Beschreibung. Aus dem holzigen Wurzelstocke entspringen gemeinlich mehrere aufrechte hand- oder fußhohe Stengel, welche mehr oder minder steifhaarig und nur durch Blüthenzweige verästelt sind. Unten an der Basis sind sie durch Wurzelblätter und einige einander nahestehende Stengelblätter reichlich von Blättern umgeben; oben sind sie fast nackt. Die Wurzelblätter und unteren Stengelblätter sind mit ihren Stielen 2 bis 3½ Zoll lang, bald nur mit einzelnen großen Zähnen berandet, bald fiederspaltig, beiderseits mehr oder minder rauh-

haarig, doch lebhaft grün. Die vorjährigen Wurzelblätter sind kleiner als die dießjährigen Stengelblätter; beide sind länglich oder lanzettförmig und verlaufen sich allmählich in den Blattstiel. Oben am Stengel befinden sich einige kleine lanzettförmige oder linienförmige Blätter, welche die ausgehenden Blüthenäste stützen. Die schönen gelben Blüthen entwickeln sich erst nach der Blüthe zur Traube. Die Kelchblätter sind gelb, haben kleine Anhängsel, die Kronenblätter, doppelt größer, haben über dem kurzen Nagel beiderseits kleine Anhängsel und sind tiefer als der Kelch gefärbt. Die Schoten unserer Var. sind glatt, die Schoten aller Varietäten Anfangs grasgrün, zuletzt violett mit tiefvioletten Rändern begabt. Der stehenbleibende Griffel ist so lang als der Durchmesser einer der kreisrunden Klappen.

Nutzen. Unbekannt.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Größe.
B. Eine Traube zur Samenzeit, in nat. Größe.
1. Der Kelch, vergrößert.
2. Ein Kronenblatt, vergrößert.
3. Die Schote, vergrößert und im Querschnitt.
4. Die Genitalien, vergrößert.

XV, 1. Cruciferae



Biscutella laevigata L.
Brillenschote.

Brassica Napus, L.

Raps-Kohl.

Syn. Brassica campestris, **Metz.**

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Brassica Rapa.

Artkennzeichen. Die ersten Blätter sind wie alle übrigen beduftet, die unteren Blätter leierförmig, die oberen länglich, nach der Basis zu schmäler, aber an der Basis wiederum breiter und herzförmig umfassend, die lockeren Blüthentrauben verlängern sich schon während des Aufblühens, die Kelche stehen offen, zuletzt halb offen und die Schoten ab. Die Blüthen sind so groß wie der Kohl, doch goldgelb.

Varietäten.

Man hat von dieser so häufig in Cultur vorkommenden Pflanze 2 Unterarten und mehrere Varietäten:

1. Brassica Napus Napobrassica Dec., Kohlrübe, Bodenkohlrabi, Unterkohlrabi, deren Wurzel durch Cultur verdickt, fleischig und saftig geworden ist. Spielarten sind:
   a) alba, die gemeine Kohlrübe, mit weißen Wurzeln, auf Feldern allgemein und häufig cultivirt.
   b) flava, die schwedische Runkelrübe, auch Rutabaga, mit gelben Wurzeln und zarter als die vorige, mehr in Gärten als in Feldern cultivirt.
2. Brassica Napus oleifera Dec., Raps, große Oelsaat, deren Samen man zur Bereitung des Brennöls benutzt und hier hat man wieder:
   a) biennis, Winterraps, den man im August säet und im Juli des folgenden Jahres erntet. Nach dem verschiedenen Gebrauch unterscheidet man nochmals:
      α) pabularis, Schnittkohl, welcher nicht bis zur Samenreife steht, sondern als Blattfrucht zur Kohlspeise abgeschnitten wird.
      β) vulgaris, Winterraps, welches die Oelsaat ist.
   b) annua, Sommerraps, weit seltner als der Winterraps und seltner noch als Sommerrübsen gebaut. Er ist

einjährig, wird vor oder um Johannis bestellt und im Herbst geerntet. Er kommt auch in vielen Gegenden wild als Unkraut vor.

Beschreibung. Die Verwechselung des Rapses mit dem Kohl ist häufig, und häufiger noch mit dem Rübsen. Der Kohl, Brassica oleracea, hat wie der Raps in der Jugend duftiggrüne, doch völlig haarlose Blätter, während die Rapsblätter zwar duftiggrün, doch immer mit einzelnen Haaren besetzt sind. Dann fehlen dem Kohle die mit herzförmiger Basis umfassenden ganzrandigen Stengelblätter und die Blüthen, zwar ebenso groß als Rapsblüthen, sind schwefelgelb, während die Rapsblüthen goldgelbe Farbe haben. Die Kelchblätter des Kohls sind zuletzt vollkommen abstehend, die des Rapses nur halbabstehend. Vom Rübsen unterscheiden ihn 1) die Wurzelblätter; 2) die größeren Blüthen, welche sich erst während der Verlängerung der Traube öffnen; 3) die größeren Samen. Siehe Brassica Rapa.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein unteres Blatt, in nat. Größe.
B. Die Blüthentraube des Winterrapses, in nat. Größe.
C. Der untere Theil des Stengels vom Sommerrapse, in nat. Gr.
D. Die Blüthentraube des Sommerrapses, in nat. Größe.
1. Die Blüthe ohne Kronenblätter, in nat. Größe.



Brassica Napus L.

Rapskohl.

Brassica oleracea, L.

Gartenkohl.

Syn. Gemeiner Kohl.

Syst. und **Gattungskennz.** sie bei **Brassica Rapa.**

Artkennzeichen. Die Blättter sind duftiggrün, die unteren gestielt und leierförmig, die oberen sitzend und länglich. Die Blüthentraube verlängert sich schon vor dem Aufblühen der Blüthen und ist locker, der Kelch steht aufrecht und schließt sich an die Kronenblätter an, die Staubgefäße stehen sämmtlich aufrecht und sind mit dem Kelche ziemlich von gleicher Länge. Die fruchttragenden Stielchen stehen weit ab, die Schoten sind mit dem kurzen und stumpfen Griffel gekrönt.

Standort. Wild wächst der Gartenkohl an der Meeresküste des südlichen und westlichen Europas, ist aber über 2000 Jahre schon in Cultur und wird in vielen Abarten und Varietäten in unseren Feldern als zweijährige Pflanze gezogen.

Beschreibung. Im wilden Zustande wird der Stengel 2 bis 3 Fuß hoch, steht aufrecht, treibt oben aus den Blattwinkeln mehrere aufrecht gerichtete, doch abstehende Aeste und hat am Grunde ziemlich große, aus dickem Parenchym bestehende, blauduftige Blätter, welche leierförmig, gezahnt, mehr oder weniger wellig und stumpf sind. Die unteren Stengelblätter gleichen mehr oder weniger diesen Wurzelblättern, alle übrigen Stengelblätter sind eirund-länglich bis lanzettförmig, ebenfalls duftgrün, stumpf und am Rande gezahnt, sitzen am Stengel mit breiter Basis, umfassen ihn aber nicht herzförmig, wie die Arten **Brassica Napus** und **Rapa.** Die Blüthentraube verlängert sich schon (wie bei **Brassica Napus**) im Knospenzustande der Blüthen, die Blüthen sind so groß wie bei **Brassica Napus**, doch nicht goldgelb, sondern citronengelb und welken in weißlicher Farbe. Die Kelchblätter treten zwar oben aus einander, schließen sich aber an die Kronenblätter an. Die Schoten stehen an abstehenden Stielchen aufrecht, werden gegen 2 Zoll lang, sind stumpf-4seitig, haben einen kurzen Schnabel und ihre Klappen sind sowohl von einem Mittelnerv, als auch von starken Adern durchzogen. Die Samen sind schwarzbraun.

Im Culturzustande ändern die Blüthentheile nicht ab, aber die Blätter werden auf sehr verschiedene Weise verändert. Am nächsten steht der wilden Pflanze:

1. der **Blattkohl**, **B. acephala**, mit rundem verlängertem Stengel und ausgebreiteten Blättern, theils von grüner, theils von braunrother Farbe, wozu auch der **Baumkohl** oder **Riesenkohl**, mit 6 bis 10 Fuß hohem Stengel und mehrere Jahre dauernd, gehört. Ihm verwandt ist:

2. der **Winterkohl**, **B. quercifolia**, mit krausen, fiederspaltigen Blättern, dessen Spaltzipfel wiederum zerschlitzt sind. Hierher gehört der **grüne Krauskohl** und der **rothe Krauskohl**, auch **Braunkohl**, **Blaukohl** genannt. Beide Arten heißen auch **Federkohl**. An diesen schließt sich:

3. der **Rosenkohl**, **B. gemmifera**, welcher in den Blattachsen mehrere kleine aus Blättern gebildete Köpfchen treibt. Dann kommt:

4. der **Wirsing**, **B. sabauda**, auch **savoyer Kohl** und **Börsch** genannt, dessen blasig-runzelige Blätter längliche oder rundliche lockere Köpfe bilden. Darauf:

5. das **Kraut**, **B. capitata**, auch **Kopfkohl**, **Kabis** genannt, dessen flache, aber concave Blätter sich in feste Köpfe zusammenschließen, die entweder rund und grün (**gemeines Kraut**), oder rund und weiß (**Weißkraut**), oder rund und braun (**Rothkraut**), elliptisch (**Yorkerkraut**), oder pyramidal (**Filterkraut**), oder locker und am Blattrande zerschlitzt (**Butterkraut**) sind. An dieses reiht sich:

6. die **Kohlrabi**, **B. gongylodes**, deren Strunk sich zu einer fleischigen Kugel verdickt. Dann folgt:

7. der **Blumenkohl**, **B. botrytis**, dessen Blüthen im Knospenzustande eine Doldentraube bilden und nebst den Blüthenstielchen fleischig sind. Endlich:

8. der **Brokoli**, **B. asparagoides**, auch **Spargelkohl** genannt, dessen Blüthen im Knospenzustande am verlängerten Stengel kleine fleischige Doldentrauben tragen.

Nutzen. Ist bekannt.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der unterste Theil des Stengels.
B. Ein unteres Blatt.
C. Die Blüthentraube.
1. Der Kelch.
2. Ein Kronenblatt.
3. Die Genitalien.



Brassica oleracea L.

Gartenkohl.

Brassica Rapa, L.

Rübe.

Syn. **Brassica campestris, L.**

Syst. **Tetradynamia Siliquosa, L.; Cruciferae, Juss.**

Gattungskennz. Der Kelch steht aufrecht oder etwas ab, die Schoten sind rundlich und geschnäbelt, die Klappen convex mit einzelnen geraden Rückennerven versehen, die kugeligen Samen liegen in jedem Fache einreihig, die Samenlappen liegen auf einander und sind rinnig gefaltet.

Artkennz. Die jüngsten Blätter sind duftlos und mit einzelnen Haaren besetzt, die unteren Blätter leierförmig, die oberen beduftet, länglich bis eiförmig, mit tief-herzförmiger Basis den Stengel umfassend. Die Blüthentrauben entwickeln sich so, daß die eben blühenden Blüthen immer in einer Doldentraube stehen, indem sich die Spindel der Traube erst nach dem Verblühen der Blüthen verlängert. Die Kelche der tiefgelben Blüthen stehen etwas, zuletzt wagrecht ab, die kürzeren Staubfäden sind aufstrebend.

Varietäten.

Man hat von dieser so häufig in Cultur vorkommenden Pflanze zwei Unterarten und mehrere Ab- und Spielarten, nämlich:

1. **Brassica Rapa rapifera**, die weiße Rübe, deren Wurzel durch Cultur verdickt, fleischig und saftig geworden ist. Hier unterscheidet man:

a. **oblonga**, die gemeine lange Rübe, welche, wenn sie im Mai oder Juni in das Brachfeld gesäet wird, Mai- oder Brachrübe heißt; wenn sie nach der Getreideernte in die Stoppel kommt, Stoppelrübe genannt wird. Hiervon giebt es wieder weiße, gelbe, rothe und rothschwarze Rüben, letztere auch unter dem Namen französische hier und da bekannt, alle als Stoppel- oder Brachrüben gezogen. Deßgleichen gehört hierher die berühmte Teltower oder Märkische Rübe, welche als Brachfrucht gebaut wird.

b. **depressa**, die Tellerrübe oder runde Rübe, die man als Brachrüben baut, daher auch Mairüben nennt. Man hat hier weiße, gelbe, grüne und rothe.

2. **Brassica oleifera**, der Rübsen, welcher blos seiner Samen wegen angebaut wird, eine dünne, holzige Spindelwurzel besitzt, dagegen weit mehr Samen liefert. Hier unterscheidet man:

a. **annua**, Sommerrübsen, die Stammart, welche auch wild vorkommt, und in Thüringen häufig als Oelsaat cultivirt wird.

b. **biennis**, Winterrübsen, den man im August säet und im darauf folgenden Jahre bald nach Johannis erntet. Auch diesen cultivirt man nicht selten und er war in Thüringen weit früher im Gebrauche als der Raps.

Beschreibung. Obgleich dieses Gewächs sehr bekannt ist, so wird es doch häufig mit dem Rapse verwechselt, hat auch mit dem Kohle viel Aehnlichkeit. Der Kohl, **Brassica oleracea**, hat schon in der ersten Jugend duftiggrüne Blätter; die obersten Blätter, den Blättern der Rübe an Form und Farbe zwar ähnlich, haben keine herzförmige Basis und die Blüthentraube verlängert sich schon vor dem Aufblühen der Knospen. Auch ist der Kelch vollkommen aufrecht und schließt eng an den Blüthenblättern an, die Samen sind weit größer. Die Kohlrübe und der Raps, **Brassica Napus**, nach Andern auch **Brassica campestris** genannt, hat ebenfalls schon in der ersten Jugend duftiggrüne Blätter, indessen sind die obersten Blätter der Rübe sehr ähnlich, nur durch breitere herzförmige Basis zu unterscheiden. Die Trauben verlängern sich aber ebenfalls schon während des Aufblühens, der Kelch steht aufrecht, zuletzt nicht wagrecht, sondern nur halb ab und die Samen sind größer.

Nutzen. Bekannt sowohl als Gemüse, wie auch zur Bereitung des Brennöls.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Wurzel, in nat. Größe, von der Unterart **B. R. oleifera.**
B. Der untere Theil der Pflanze, in nat. Gr.
C. Der oberste Theil der Pflanze, in nat. Größe.
1. Die Blüthe, wenig vergrößert.
2. Die Blüthe entblättert, wenig vergrößert, um die Staubgefäße sichtbar zu machen.
3. Ein Blüthenblatt.



Brassica Rapa L.

Rübe.

Camelina dentata, Pers.

Gezahnte Leindotter.

Syn. Camelina pinnatifida, Hornem.; Myagrum pinnatifidum, Ehrh.; Myagrum dentatum, Willd.; Myagrum Bauhini, Gmel. Dotterreps.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Camelina sativa.

Artkennz. Die ganze Pflanze ist weniger behaart, die mittleren Stengelblätter sind lineal-länglich, buchtiggezahnt oder fiederspaltig, hinten verschmälert, aber an der pfeilförmigen Basis wiederum erweitert. Die Schötchen sind kugelig-birnenförmig, die Samen doppelt so groß wie beim Saat-Leindotter.

Standort. Wild findet man diese Pflanze an Mergel- und Gypsrändern, aber auch als Unkraut im Lein. Sie ist ein Sommergewächs, blüht im Mai und Juni, oder so bald der Lein auf dem Kulturfelde in die Blüthe tritt.

Beschreibung. Der steife Stengel ist mit sehr feinen Gabelhaaren besetzt, welche aber nur einzeln stehen und seine hellgrasgrüne Farbe nicht trüben. Er ist gerieft, besonders nach oben in der Regel sehr verästelt und wird 2 bis 2½ Fuß hoch. Seine unteren Stengelblätter sind 4 Zoll lang, gewöhnlich fiederspaltig oder fast leierförmig, stumpf und verlaufen sich in einen kurzen Stiel; die mittleren Blätter sind 2 bis 3 Zoll lang, buchtig-gezahnt oder fiederspaltig, mit pfeilförmiger Basis sitzend; die obersten Blätter sind fast ganzrandig. Alle Blätter haben aber auf beiden Seiten eine grasgrüne, gleiche Färbung, welche niemals durch feine, einzeln stehende Gabelhaare getrübt wird, die man bald weniger, bald mehr ausgebildet findet. Mehrere Zoll über der Basis laufen an kräftigen Exemplaren aus allen Blattwinkeln Aeste aus, welche mit linien-lanzettförmigen Blättern bekleidet sind. Die Blüthentrauben, an der Spitze der Aeste und des Stengels, nicken vor ihrer Entwickelung, stehen dann aufrecht, entfalten ihre Blüthen in einer Doldentraube, weil sich die Spindel erst nach der Blüthe zu verlängern beginnt. Die zeisiggrünen Kelchblätter sind weißhäutig berandet, die Kronenblätter fast doppelt so lang als der Kelch, blaßgelb und abstehend, die Schoten bekommen beim Welken Falten und enthalten wenigere, aber größere Samen als die des Myagrum sativum. Ueber-

haupt ist diese Pflanze, im Vergleich zu **Myagrum sativum**, das, was der Raps zum Rübsen ist: sie ist höher, ästiger, daher schotenreicher, im Ganzen samenreicher, die Samen sind doppelt so groß und weit ölreicher als die des **Myagrum sativum.**

Nutzen. Als Unkraut im Lein ist es sehr lästig, zur Cultur aber sehr zu empfehlen. In Thüringen habe ich diese Art noch nicht angebaut gefunden, wohl aber wird sie anderwärts, namentlich in Schwaben cultivirt.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die junge Pflanze in der ersten Blüthe, in nat. Größe.
B. Ein unteres Stengelblatt, in natürl. Größe.
C. Ein Samenstengel, in natürl. Größe.
1. Die Blüthe, vergrößert.
2. Die Genitalien, vergrößert.
3. Die Schote, vergrößert und aufspringend.
4. Der Same, vergr.



Camelina dentata Pers.

Gezahnte Leindotter.

Camelina sativa, Crntz.

Saat-Leindotter.

Syn. Myagrum sativum, L.; Dotter, Dötter, Buttersamen, Schmalz, Butter.

Syst. Tetradynamia Siliculosa, L.; Cruciferae, Juss.

Gattungskennz. Der Kelch ist am Grunde gleich und steht aufrecht; die Kronenblätter sind verkehrt-eirund, ganz und stehen weit ab; die Staubgefäße sind zahnlos, die Schötchen gedunsen, birnförmig oder keilig. Die Schotenklappen sind sehr convex und legen sich mit einem linealen Fortsatze an den Griffel. Dieser löst sich von der Scheidewand und bleibt an der einen Klappe hangen. Die Samenlappen liegen auf einander.

Artkennz. Die mittleren Stengelblätter sind länglich-lanzettlich, ganzrandig oder gezähnelt, an der Basis pfeilförmig, die Schoten birnförmig.

Man unterscheidet hier 2 Varietäten:

1. Camelina sylvestris, Wallr., haarige Leindotter, mit reichbehaarten, oft fast graulichgrünen Stengeln und Blättern, welche wiederum zerfällt in:

a. Camelina pilosa, DC., mit großen, weichen Schötchen,

b, Camelina microcarpa, Andrz., mit fast graugrünen Stengeln und Blättern und kleinen harten Schötchen.

2. Camelina sativa, Butterdotter, mit fast haarlosen, grasgrünen Stengeln und Blättern.

Standort. Wild in Sandfeldern und auf lockerem Kalk- oder Mergelboden, auch häufig als Unkraut im Lein. Deßgleichen cultivirt, sowohl Camelina sylvestris pilosa die haarige Dotter, als auch Camelina sativa die glatte oder Butterdotter. Sommergewächs, dessen Blüthe vom Mai bis zum Juli, cultivirt aber noch im August gefunden wird.

Beschreibung. Der aufrechte, steife Stengel wird 1½ bis 2 Fuß, ja auch wohl bis 3 Fuß hoch, ist gemeinlich ziemlich oder ganz einfach und bildet er Aeste, so geschieht es erst oben. Er ist stielrund, theils dicht-, theils sparsam behaart,

trägt aufrechte, 1 bis $2\frac{1}{2}$ Zoll lange, 3 bis 9 Linien breite Blätter, welche auch nach der Art der Varietät bald mehr bald weniger, zuweilen fast gar nicht behaart sind. Nur die untersten verschmälern sich in einen Blattstiel, alle übrigen sitzen mit etwas verschmälerter pfeilförmiger Basis, sind ganzrandig oder verloren gezahnt und die obersten, welche allmählig die herzförmige Basis verlieren, sind an der Basis am breitesten. Die Trauben blühen in einer Doldentraube, verlängern sich erst später zu einer Traube und bekommen lange, abstehende, zuweilen etwas verästelte Stiele. Die länglichen grünen Kelchblätter sind fast so groß als die schwefelgelben Kronenblätter. Die Schötchen werden 4 Linien lang, tragen einen doppelt kürzeren Griffel, sind am Rande kielig, auf der Mitte der Klappe von einem Nerven durchzogen und enthalten zahlreiche dottergelbe Samen.

Nutzen. Bekannt als ein gutes Oelgewächs, welches seines sicheren Gedeihens wegen öfters nach ausgewintertem Rapse, oder als Schutzfrucht der Luzerne angebaut wird. Das Oel dient besonders bei Hautkrankheiten als erweichendes, einhüllendes, schmerzlinderndes Mittel; als **Herba Sesami vulgaris** wird auch das Kraut gegen Augenentzündungen benutzt. Ebenso ist die wilde Leindotter ein höchst lästiges Unkraut im Lein.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der obere Theil der Pflanze von der Var. Butterdotter.
B. Der oberste Theil im Anfange der Blüthe.
1. Die Blüthe, entblättert und vergrößert.
2. Ein Blüthenblatt, vergrößert.
3. Die Schote, vergrößert.
4. Der Same, in natürl. Größe und vergrößert.



Camelina sativa Crntz.
Saat - Leindotter.

Cardamine hirsuta, L.

Haarige Waldkresse.

Syn. Cardamine multicaulis, Hoppe; Cardamine intermedia, Hornem.; Cardamine umbrosa, Andrz.; vielstengelige Waldkresse.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Cardamine amara.

Artkennzeichen. Die Blätter sind sämmtlich gefiedert, die Blättchen der untern Blätter rundlich-eiförmig, geschweift oder gezahnt und gestielt, das Endblättchen am größten, die der oberen Blätter linienförmig und die Blattstiele ohrenlos. Die Kronenblätter sind doppelt so lang als der Kelch, verkehrt-länglich und verschmälern sich allmählig in den Nagel. Die Schoten überragen den blühenden Gipfel des Stengels, stehen mit ihren Stielen aufrecht und der Griffel ist kürzer als die Breite der Schote.

Standort. Auf feuchten Waldwiesen stellenweise in Deutschland und besonders an der Mosel sehr häufig, aber auch anderwärts in Deutschland, doch mehr im Norden und auf den Alpen. In Thüringen kommt sie blos im Gebirge, nämlich bei Eisenach, Schnepfenthal, Suhl, Gräfinau, Unterweißbach, Burg, Ebersdorf und Lobenstein vor, auch in der Lausitz und weiter nach Norden hin findet sie sich, gehört aber immer zu den seltneren Pflanzen. Sie blüht im Mai und Juni und ist einjährig.

Beschreibung. Diese Species hat mit Cardamine sylvatica, welche viel gemeiner ist, große Aehnlichkeit, nicht nur durch die gleiche Gestalt der Blätter und Stengel, sondern auch durch die Behaarung. Sie kommt einstengelig, mehr- und vielstengelig vor, findet sich stärker und schwächer behaart und im letzteren Falle sind die Blättchen nur durch einzelne feine Haare gewimpert, und die Stengel mit einzelstehenden feinen Haaren besetzt, welche blos am Ausgange der Blätter etwas dichter stehen und im Alter abfallen. Die Stengel sind kantig, gemeinlich fußhoch und weit armblättriger als bei Cardamine sylvatica, deren Stengel mehr verästelt und gewöhnlich auch höher und umfangreicher sind. Die Blüthchen beider Arten sind weiß und klein und die Schoten haben 1 Zoll und

darüber in Länge. Indessen läßt sich diese Species doch sehr leicht und besonders an drei Kennzeichen von Cardamine sylvatica unterscheiden: 1) ragen hier die obersten Schoten über die Blüthen, im Gipfel des Stengels weit empor und geben dadurch dieser Art ein eigenthümliches Ansehen; 2) sind die Schoten und ihre Stiele durchaus nicht vom Stengel abstehend, liegen zwar nicht am Stengel an, aber stehen doch völlig aufrecht; 3) steht die Narbe auf einem sehr kurzen, dicken Griffel, welcher kürzer als die Breite der Schote ist. Die Blüthen sind übrigens viermännig und die Staubgefäße wie die Kolben sind weiß.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil der Pflanze, in nat. Größe.
B. Desgleichen der obere Theil.
1. Eine Blüthe, vergr.
2. Dieselbe weniger vergrößert und ohne Krone.
3. Eine Schote, vergrößert.

XV, 2. Cruciferae.



Cardamine hirsuta L. Haarige Waldkresse.

Cardamine sylvatica, Link.

Gemeine Waldkresse.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei **Cardamine amara.**

Artkennzeichen. Die Blätter sind sämmtlich gefiedert, die Blättchen der untern Blätter rundlich-eiförmig, geschweift oder gezahnt, gestielt und das Endblättchen ist am größten, die der oberen Blätter sind länglich oder lineal, gezahnt oder ganz und die Blattstiele ohrenlos. Die Kronenblätter sind doppelt so lang als die Kelche und die Schoten überragen die blühenden Gipfel der Aeste entweder nicht oder blos um ein Geringes. Die Schoten stehen mit ihren Stielen vom Stengel ab und ihre Griffel sind reichlich so lang als die Breite der Schoten.

Standort. Auf Waldwiesen und an Waldbächen stellenweise in Deutschland, doch überall verbreitet, z. B. in Thüringen nicht blos im Thüringer Walde, sondern auch bei Neustadt a. d. O., bei Stadt-Roda, Weida, Naumburg, Rudolstadt, Paulinzelle, Gotha und von Thüringen weiter über Sachsen und Franken nach Schwaben und den Alpen, dann im Norden Deutschlands und besonders auf Rügen sehr gemein. Sie ist einjährig und blüht im Mai und Juni.

Beschreibung. Der 1 bis 1½ Fuß hohe Stengel ist hin- und hergebogen, von der Basis an sehr verästelt und trägt am Ausgange jedes Astes ein Blatt. Am Grunde aber findet sich eine Rosette von Wurzelblättern. Dabei ist der Stengel kantig und wie die Blätter mehr oder minder mit feinen Borstenhaaren besetzt. Aus dem Wurzelstocke gehen nicht wie bei Cardamine hirsuta mehrere Stengel, doch sind die Blätter der Cardamine hirsuta ganz gleich, auch der Blüthenstand und die Blüthen selbst sind in Farbe, Größe und Gestalt ganz den Blüthen der Cardamine hirsuta gleich, indessen immer tetradynamisch. Wenn man aber ein kleines, wenig verästeltes Exemplar dieser Species mit Cardamine hirsuta vergleicht, dann fallen besonders folgende Unterscheidungsmerkmale ins Auge: 1) überragen die Schoten den Blüthengipfel hier sehr wenig oder gar nicht; 2) stehen die Schoten mit ih-

ren Stielen hier vom Stengel ab; 3) sind die Griffel hier reichlich so lang als die Schoten breit sind.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil,
B. Der obere Theil der Pflanze, in nat. Größe.
1. Ein Blüthchen ohne Krone, vergrößert.
2. Ein Blüthchen mit Krone, vergrößert.
3. Der oberste Theil der Schote, vergrößert.

93

V, 2. Cruciferae.



Cardamine sylvatica Link. Gemeine Waldkresse.

Diplotaxis muralis, DC.

Gemeiner Doppelsame.

Syn. Sisymbrium murale, L.; Sisymbrium Erucastrum, Gouan.; Mauer-Kohlrauke.

Syst. Tetradynamia Siliquosa, L.; Cruciferae, Juss.

Gattungskennz. Der Kelch ist schlaff, an der Basis gleichmäßig, die Schoten sind lineal oder lanzettlich-lineal, zusammengedrückt, mit convexen einnervigen Klappen begabt. Die Narbe ist zweilappig, die Samen liegen in jedem Fache in doppelter Reihe und die Samenlappen auf einander.

Artkennzeichen. Die Pflanze hat überall einzelnstehende Haare. Die Wurzelblätter sind buchtig-gezahnt bis fiedrig-gespalten, die Stengel blattlos, die Blüthenstiele so lang als die Blüthen, die Blüthen hellgelb, die Schoten viel länger als ihr Stiel.

Standort. Auf Aeckern und cultivirten Stellen, am gemeinsten in der Ebene des Oberrheins, dann aber auch in Würtemberg, Schlesien, Böhmen, Sachsen und Pommern, doch nur stellenweise vorkommend. Zenker hat sie sogar bei Jena gefunden, indessen muß sie hier nur eine vorübergehende Erscheinung gewesen sein, wie das bei uns mit manchen Pflanzen geschehen ist.

Beschreibung. Die Stengel sind aufsteigend, verästelt, gehen aber bald in Blüthentrauben über, so daß sie nicht höher oder nicht viel höher als fußhoch werden. Ueberall stehen einzelne rückwärts gerichtete gegliederte Haare. Die Blätter laufen nur an den jungen Aesten des Stengels etwas höher hinauf, sonst stehen sie als Wurzelblätter und nahe der Basis als Stengelblätter dicht bei einander. Die Zipfel der fiederspaltigen oder buchtigen Blätter sind eiförmig oder länglich, gezahnt oder ganz, der endständige Zipfel ist verkehrt-eiförmig und immer eckig-gezahnt. Alle Blätter verlaufen sich in einen Blattstiel. Die Trauben stehen aufrecht, die halbgeöffneten Kelche sind weißberandet, die Kronenblätter haben die doppelte Größe des Kelches und sind äußerlich nicht selten

röthlich. Die Blüthenstiele und Kelche sind mit einzelnen Borstenhaaren besetzt, die Fruchtstiele aber fast haarlos und die über einen Zoll langen Schoten ganz haarlos. Die Pflanze hat einen schwachen Meerrettiggeschmack.

Name. Von διπλόος, doppelt und τάξις, die Ordnung, wegen der doppelt gereiheten Samen.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Größe.
B. Die Fruchttaube, in nat. Größe.
1. Die Blüthentraube, in nat. Größe.
2. Die Schote, an dem obersten Ende vergrößert.
3. Die Schote geöffnet, vergrößert.

94

XV, 2. Cruciferae.



Diplotaxis muralis DC.

Gemeiner Doppelsame.

Diplotaxis tenuifolia, L.

Schmalblättriger Doppelsame.

Syn. **Sisymbrium tenuifolium, Willd.** Schmalblättrige Kohlrauke.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei **Diplotaxis muralis.**

Artkennzeichen. Der ästige Stengel ist an der Basis holzig und hoch hinauf mit Blättern besetzt. Die Blätter sind glatt, kahl, duftig, buchtig-gezahnt, ungetheilt oder einfach bis doppelt-fiederspaltig, die Zipfel lineal und gezähnelt, die Blüthenstiele doppelt so lang als die Blüthen, die Blüthen so groß als Rapsblüthen und ebenso goldgelb, die Kronenblätter in einen kurzen Nagel zusammengezogen.

Standort. Auf Schutt, an Wegen und auf Mauern, besonders in der Rheinebene und von da bis nach Wesel herab, aber auch einzeln im ganzen Rheingebiete bis nach Trier und Würtemberg, vereinzelt selbst in Thüringen, in Rudolstadt, desgleichen in Anhalt und Sachsen, ebenso in der Mark und in Pommern, z. B. am Hafen bei Greifswald, dann wiederum vereinzelt in Böhmen und Oesterreich. Sie ist perennirend und blüht vom Juni den ganzen Sommer hindurch.

Beschreibung. Die ganze Pflanze hat das Ansehen eines Kohls, denn sie ist glatt, haarlos, beduftet und ihre Blüthentraube ist mit großen, gelben, dem Raps gleichen Blüthen besetzt, welche ebenso locker als beim Raps stehen aber nur wie beim Rübsen, in der Krone der unverlängerten Spindel blühen, mit der Verlängerung der Spindel aber sogleich welken und ihre Schote zeigen. Indessen ist diese Pflanze wiederum durch die Art des Wachsthums ihres Stengels und durch die Form ihrer Blätter leicht kennbar. Der Stengel wird nämlich $1\frac{1}{2}$ bis 2 Fuß hoch, ist an der Basis liegend, steht aber dann aufrecht und sendet gleich von der Basis an zahlreiche Aeste aus. Die Aeste entspringen in den Blattwinkeln, die Blätter sind gestielt, die untersten linien-lanzettförmig, einfach oder fiederspaltig, die stengelständigen fiedrig-gespalten oder doppelt-fiedrig-gespalten und wie die Kohlblätter parenchymreich, die obersten zuweilen wieder einfach. Die

Blüthentrauben werden $1\frac{1}{2}$ bis 2 Fuß lang, die Blüthen sind gleich dem Rapse wohlriechend, welken röthlich, die Kelche sind röthlichgelb, die Kronenblätter oft an der Spitze mit ausgeschweiften stumpfen Zähnen besetzt und die Stiele der Schoten, welche vom Stengel weit abstehen, eben so lang als die Schoten selbst. Die ganze Pflanze hat einen scharfen Geschmack.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein Zweig, in nat. Größe.
B. Die Blüthentraube, in nat. Größe.
1. Die Blüthe, wenig vergrößert.
2. Die Schote, wenig vergrößert.

XV, 2. *Cruciferae*



Diplotaxis tenuifolia L.

Schmalblättriger Doppelsame.

Draba aizoides, L.

Immergrünes Hungerblümchen.

Syn Keine.

Syst. u. Gattungskennzeichen siehe bei Draba verna.

Artkennzeichen. Der starke, vielköpfige Wurzelstock ist mit verwelkten Blättern bedeckt, an der Spitze sind die Stämmchen beblättert, die Blätter stehen in Rosetten, sind lineal, starr, kahl, spitz und mit steifen Haaren kammförmig gewimpert. Die Blüthenschafte sind kahl, die gelben Blüthen entwickeln sich aus einer Doldentraube traubenartig, haben Staubgefäße, welche die Länge der Krone erreichen und der Griffel an den Schötchen ist so lang als der Querdurchmesser derselben.

Standort. An felsigen Stellen der Voralpen und Alpen. Sie steht aber auch auf dem Jurakalkgebirge von Würtemberg an bis nach Regensburg und weiter nördlich bis in die Gegend von Baireuth. Sie ist perennirend, blüht vom März bis in den Mai und kommt in folgenden Varietäten vor:

1. Draba alpina, die eigentliche Alpenform, welche sich auf den höheren Alpen findet. Dieß Pflänzchen bleibt niedrig, seine Schötchen sind nur 3 Linien lang und die Stielchen von gleicher Länge.

2. Draba affinis, die Voralpenform, die Schötchen bis zu 6 Linien lang, die Stielchen fast gleichlang, die ganze Pflanze ist in allen Theilen größer.

3. Draba montana, die Form des Jurakalks in Schwaben und Franken, größer und kleiner in Exemplaren, doch die Stielchen der Schötchen 2- bis 3mal so lang als sie.

Beschreibung. Der holzige Stock verästelt sich und die kurzen, gedrungen stehenden Aeste sind reich und dicht mit Blättern besetzt, welche Rosetten bilden und einen dichten Rasen formen. Die hellgrünen Blätter glänzen, sind gekielt, kammiggewimpert, spitz und gehen mit einem Stachel aus. Die zahlreichen Schafte sind gewöhnlich fingerhoch, bilden Anfangs eine Doldentraube, die sich aber noch während der Blüthe zur Traube verlängert. Die Kelche sind grüngelb, die Kronen fast goldgelb und noch einmal so lang als die Kelche. Die Kronenblätter sind abgerundet, vorn öfters ein wenig ausgerandet.

Die Alpenvarietät hat auch grüne, am Rande gelbliche oder röthliche Kelchblätter. Die Staubfäden sind mit den Kronen gleichlang, an der Basis der kürzeren Staubfäden stehen 2 Drüsen. Die Schötchen sind kahl und behaart, zusammengedrückt und enthalten 7 bis 9 Samen.

Nutzen. Ein niedliches Ziergewächs.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein Exemplar von den Alpen, in nat. Größe.
1. Ein Blatt, vergrößert.
2. Eine Blüthentraube eines in niederer Region gewachsenen Exemplars.
3. Die Blüthe, vergr.
4. Das Schötchen, in natürl. Größe.



Draba aizoides L.

Immergrünes Hungerblümchen.

Draba muralis, L.

Mauer=Hungerblümchen.

Syn. Draba nemorosa, All.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei **Draba verna.**

Artkennzeichen. Der Stengel ist beblättert, die eiförmigen Blätter umfassen den Stengel, die Blüthen sind weiß und die Fruchtstielchen, welche die doppelte Länge der kahlen Schötchen haben, stehen fast wagrecht ab.

Standort. Auf dürrem, sonnigem Boden, z. B. auf Mauern, an Felsen u. dergl. Orten. In Thüringen findet sie sich in Naumburg, in andern Gegenden Deutschlands immer blos stellenweise, z. B. am Ober= und Niederrhein, in Schlesien, Böhmen. Sie ist ein Sommergewächs und blüht im Mai.

Anmerkung. Die **Draba nemoralis** aus Ungarn hat gelbliche Blüthen und Fruchtstielchen, welche die doppelte Länge der Früchte übertreffen. Zur Vergleichung mit der unsrigen ist hier ein Blüthchen und Schötchen der ungarischen **Draba nemoralis**, bei Ofen gesammelt, mit abgebildet worden.

Beschreibung. Dieses Pflänzchen wird ½ bis 1 Fuß hoch, hat einen aufsteigenden, beblätterten, oft einfachen, oft auch verästelten Stengel, welcher schwach gerieft und bis oben hinauf mit Sternhaaren besetzt ist. Die Wurzelblätter sind einen Zoll lang und kürzer, verlaufen allmählig in den kurzen Blattstiel, sind eiförmig oder länglich und gezahnt. Die Stengelblätter sitzen, sie werden nach oben zu immer kleiner und gehen mit der Höhe ihres Standes allmählig aus dem Eiförmigen in das Herzförmige über. Ihre Zähne sind tiefer als bei den Wurzelblättern, mehr vorwärts gerichtet und an jeder Blattseite zählt man gewöhnlich fünf. Alle Blätter haben aber auf beiden Flächen eine Behaarung von kleinen, aber steifen Haaren, welche auf der Oberfläche einfach, auf der Unterfläche aber gabelspaltig oder sternförmig sind. Durch diese Bekleidung bekommt das ganze Blatt= und Stengelwerk ein etwas trübes Grün. Die Blüthentraube verlängert sich an großen Exemplaren bis zu 6 Zoll, die Blüthchen stehen und blühen aber in einer kleinen, dichten Doldentraube am Gipfel und verwelken sogleich mit der Verlängerung der Traubenspindel, werden auch von den Schötchen nicht überragt. Die Kelchblätter sind grün oder violett und weißrandig, die weißen Kronenblätter an der Spitze abgerundet und halbmal länger als die Kelchblätter und die Kronenblätter

ungarischer Exemplare sind gelblich. Die Staubkolben sind weiß, die Blüthchen überhaupt nicht größer als bei Draba verna und die elliptischen kahlen Schötchen tragen den sehr kurzen Griffel. Bei ungarischen Exemplaren haben die Fruchtstielchen mehr als die doppelte Länge der Schötchen und die Früchtchen sind behaart.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil der Pflanze, in natürl. Größe.
B. Der obere Theil, in natürl. Größe, beim Beginn der Blüthe.
C. Die Fruchttraube, in natürl. Größe, am Ende der Blüthe.
1. Ein Theil des Stengels, vergrößert.
2. Die Oberfläche eines Blattes, vergrößert.
3. Die Unterfläche eines Blattes, vergrößert.
4. Ein Blüthchen, vergrößert.
5. Ein Schötchen, vergrößert.
6. Ein Blüthchen, vergrößert, von der Var. in Ungarn.
7. Ein Schötchen, vergrößert, von der Var. in Ungarn.

XV, 1. Cruciferae.



Draba muralis L.
Mauer - Hungerblümchen.

Erysimum repandum, L.

Ausgeschweifter Hederich.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei **Erysimum crepidifolium.**

Artkennzeichen. Die Blätter sind lanzettlich, zugespitzt, geschweift-gezahnt, durch gabelspaltige und dreispaltige Haare rauh und trübgrün. Die Blüthenstiele sind nur halb so lang als der Kelch, die Schoten 2 bis 3 Zoll lang, stumpf vierkantig, kaum dicker als das verdickte, wagrecht abstehende Blüthenstielchen, oberwärts in die gestutzten Narben verschmälert und ausgebreitet.

Standort. Auf Aeckern und Ackerrändern besonders des Thonmergel- und Kalkbodens, doch nur stellenweise, in Thüringen am Gemeinsten um Gotha, aber auch bei Koburg, Stadtilm, Wandersleben, Eisenach und Meiningen zu finden. In Deutschland kommt sie in Unterösterreich häufig vor, zieht sich von dort an der Donau herauf, wo sie noch bei Ulm gefunden wird, dann über Böhmen, Thüringen bis Göttingen und kommt wiederum am Main und an der Tauber bei Würzburg und Mergentheim vor. Sie ist zweijährig und blüht schon im Mai bis zur ersten Mitte des Juni.

Beschreibung. Der Stengel wird fußhoch oder er bleibt niedriger, ist hin- und hergebogen, kantig, durch die Haare etwas scharf und oft sehr verästelt, oft auch fast einfach. Im ersteren Falle sind die Aeste sehr ausgebreitet. Die Wurzelblätter sind oft schrotsägezähnig, oft fast ganzrandig und verlaufen sich in den kurzen Blattstiel. Die Stengelblätter, welche sich ebenfalls in einen kurzen Blattstiel verlaufen und nur oben sitzend sind, haben am Rande Ausschweifungen, sind durch ihre Spalthaare rauh und mattgrün. Die Blüthen sind hellgelb, die Mitte zwischen den Blüthen des E. crepidifolium und cheiranthoides haltend und kleiner als die von E. virgatum. Die Trauben stehen aufrecht, die Kelchblätter sind nur durch einfache Haare behaart, die Narben kopfförmig, etwas abgestutzt, zuletzt bei der Schotenzeitigung ausgerandet. Die Schoten werden 1½ bis 3 Zoll lang, stehen von der Spindel ab und sind gemeinlich gebogen.

Nutzen. Keinen.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil der Pflanze, in nat. Größe.
B. Der obere Theil, in nat. Größe.
1. Eine Blattspitze, sehr vergrößert.
2. Die Blüthe, vergrößert.
3. Die Spitze der Schote, vergrößert.

XV, 2. Cruciferae.



Erysimum repandum L.

Ausgeschweifter Hederich.

Erysimum virgatum, Roth.

Ruthenförmiger Hederich.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei **Erysimum crepidifolium.**

Artkennzeichen. Die Blätter sind ganzrandig und durch Spalthaare behaart, dadurch etwas rauh, die untern länglich, stumpf und in den Blattstiel verschmälert, die obern linien-lanzettförmig und spitz. Die Blüthenstielchen sind meistentheils so lang als der Kelch, der Nagel der citronengelben Kronen ist etwas länger als der Kelch, die Platte der Kronenblätter länglich, die Schoten stehen aufrecht, sind 4seitig und ebenso wie die Blätter durch Spalthaare rauh.

Standort. Auf sonnigen Stellen in mehreren Gegenden Deutschlands, namentlich von Thüringen nach Sachsen und Böhmen und nordwärts bis zur Oder bei Frankfurt verbreitet, dann auch am Mittelrhein und in Schwaben. In Thüringen nicht überall, nämlich von Erfurt nordwärts bei Tennstädt, Frankenhausen und Sondershausen. Die Pflanze ist zweijährig und blüht im Juni und Juli.

Beschreibung. Der 2 bis 4 Fuß hohe Stengel steht aufrecht, oft steif und hat wie seine aufrecht gerichteten Blätter ein etwas trübes Grün. Dieses entsteht durch seine und der Blätter Bekleidung mit dreispaltigen Haaren; selbst Kelche, Narben und Schoten sind mit diesen Haaren besetzt. Nur nach oben zu hat der Stengel ruthenförmige Aeste. Die Blätter sind unten hin und wieder mit einem kleinen Zahne begabt, oben völlig ganzrandig, unten in den Blattstiel verlaufend, oben sitzend. Die Blüthen sind etwas klein, stehen in Größe den Blüthen des E. crepidifolium näher als dem vom E. cheiranthoides, ihre Farbe ist aber hellgelb. Die Blüthenstiele sind ziemlich so lang oder wenig länger als die Kelche, die Fruchttraube verlängert sich sehr und die Schoten liegen ziemlich an der Spindel an. Die Griffel sind 2lappig. Es variirt mit längeren und kürzeren Schoten, etwas längeren und fast schwindenden Griffeln.

Nutzen, keinen.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der obere Theil des Stengels, in nat. Größe.
B. Die Fruchttraube.
1. Ein Stück Blatt, vergrößert.
2. Der Kelch, vergrößert.
3. Der Griffel, vergrößert.
4. Die Spitze der Schote, vergrößert.
5. Ein Haar, vergrößert.



Erysimum virgatum Roth.

Ruthenförmiger Hederich.

Hutchinsia petraea, R. Brwn.

Felsenkresse.

Syn. Lepidium petraeum, L.; Teesdalia petraea, Rchb.

Syst. Tetradynamia Siliculosa, L.; Cruciferae Juss.

Gattungskennz. Der Kelch steht offen und ist an der Basis ungleich. Die Kronenblätter sind nicht ausgerandet, die Schötchen elliptisch, von der Seite zusammengedrückt, ganz oder ausgerandet, die Klappen nachenförmig, flügellos, die Fächer zweisamig, die Samen hängend. Alle Staubfäden sind zahnlos.

Artkennzeichen. Der Stengel ist ästig und beblättert, die Blätter sind gefiedert, die weißen Kronenblätter wenig länger als die Kelche, die Schötchen elliptisch und stumpf.

Standort. Sie wächst auf kalkigem Felsboden und gehört für Thüringen zu den seltenen Pflanzen. Man findet sie bei Eckhartsbergen, Freiburg, Bibra, an der westlichen Fortsetzung des Kyffhäusers, bei Frankenhausen, Naumburg und Nordhausen. In Deutschland überhaupt kommt sie in den Kalkgegenden von Salzburg und Oesterreich und dann in der Rheinpfalz vor.

Beschreibung. Ein kräftiges Exemplar dieser Pflanze wird 6 Zoll hoch, verästelt sich, aber die Aeste bleiben einfach und stehen sämmtlich aufrecht. Da, wo ein Ast sich vom Stengel trennt, bildet der Stengel ein Knie. Er ist, gleich den Blättern, sehr feinhaarig und die Behaarung verschwindet dem bloßen Auge. Die Blätter sind sämmtlich fiederartig zerschnitten (gefiedert, wie man gemeinlich, aber unrichtig sie nennt, denn das Blatt ist nicht zusammengesetzt, die Blättchen sind unmittelbar mit der Blattrippe verbunden, welken daher auch mit ihr und fallen nicht einzeln ab). Die Fiederläppchen sind linienförmig, sehr schmal und nach der Spitze hin an Breite etwas zunehmend. Kümmerlich gewachsene Exemplare sind nur 2 Zoll hoch, haben nur nahe an der Basis des Stengels einige Blätter und sind sonst ganz nackt. Das ganze Blatt hat nur 4 bis 6 Linien Länge und der ganze Bau der Pflanze ist zart. Die

Trauben verlängern sich bis zu $2\frac{1}{2}$ Zoll, die Kelchblätter sind hohl und weißrandig, die Kronenblätter schmal, keilförmig zulaufend und kaum länger als der Kelch, die weißen Staubfäden an der Basis verbreitert, doch zahnlos, die Sämchen dottergelb.

Name. Rob. Brown benannte diese Pflanze zu Ehren der Ms. Hutchins, die sich eine bedeutende Kenntniß der Alpenpflanzen erworben hat.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Größe.
1. Eine Blüthe, vergrößert.
2. Dieselbe, ohne Kronenblätter, vergrößert.
3. Das Schötchen, vergrößert.
4. Eine Klappe desselben, vergrößert, mit den Samen.
5. Die Samen, vergrößert und in nat. Größe.



Hutchinsia petraea R. Brown.

Felsenkresse.

Iberis amara, L.

Bittere Schleifenblume.

Syn. Bauernsenf.

Syst. Tetradynamia Siliculosa, L. Cruciferae, Juss.

Gattungskennz. Die Kronenblätter sind sehr ungleich, die der äußeren Blüthen sind strahlend, die Staubfäden zahnlos, die Schötchen von der Seite her zusammengedrückt, oval oder verkehrt = eiförmig. Die Fächer sind einsamig, die Klappen kahnförmig, auf dem Rücken flüglig gekielt, die Keimblätter liegen aneinander.

Artkennzeichen. Der Stengel ist krautig, die Blätter sind länglich, stumpf, in dem Blattstiel keilig verschmälert, vorn beiderseits zwei= bis 3zähnig, die Zähne eiförmig und stumpf. Die Schötchen stehen in Trauben, sind kreisrund mit einer Kerbe ausgerandet. Die Lappen sind dreieckig, spitz und hervorgestreckt, die Kronenblätter milchweiß.

Standort. Diese bekannte Gartenpflanze kommt in Thüringen auch wild, als Unkraut, auf Kalkfeldern bei Erfurt und Roßbach unter der Sommersaat vor, wächst in Deutschland in der Rheinebene von Basel bis Bingen, im Mainthale von Würzburg bis Werthheim und in Krain. Sie ist ein Sommergewächs und blüht vom Juli bis in den September hinein.

Beschreibung. Der Stengel steht aufrecht, ist eckig, in der Mitte ästig und wird handhoch bis fußhoch. Die Blätter sind in der Mitte des Stengels 2 Zoll lang, indessen sehr schmal, verlaufen sich mit keilförmiger Basis in den kurzen Stiel und haben nahe der Spitze, wo sie am breitesten sind, 3, 5, auch 7 runde große Zähne; die obersten Blätter sind indessen ganzrandig. Jeder Ast trägt an der Spitze eine Doldentraube weißer Blüthen, deren Spindel sich, sobald die Blumen verblüht sind, zur Traube verlängert, während an ihrer Spitze sich noch lange Zeit neue Blüthen in Doldentrauben zu entwickeln fortfahren. Der Kelch steht ziemlich aufrecht, seine Blätter sind an der Spitze und am Rande roth gefärbt. Die beiden Kronenblätter, welche der Spindel zustehen, sind weit kleiner, als die beiden andern, so daß die ganze Krone Aehnlichkeit mit einer

Halstuchschleife hat; daher ihr Name. An den beiden Seiten der 2 kürzeren Staubgefäße befinden sich Honigdrüsen. Die Fruchtstiele stehen ab, die geflügelten Schötchen haben in jedem Fache nur einen einzigen Samen und sind völlig haarlos.

Nutzen. Eine angenehme Zierpflanze der Gärten, namentlich für sonnige und steinige Stellen, daher als Zierde künstlicher Steinhügel, der Gartenmauern und dergl.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil,
B. der obere Theil der Pflanze, in natürl. Größe.
1. Die Blüthe, vergrößert und ohne Krone.
2. Die Krone, von oben gesehen, vergrößert.
3. Ein Staubgefäß, vergrößert.
4. Das Schötchen, vergrößert.
5. Ein Fach im Längsschnitte, vergrößert.
6. Der Same, in natürl. Größe und vergrößert.

XV, 1. Cruciferae.



Iberis amara L.

Bittere Schleifenblume.

Nasturtium amphibium, R. Brwn.

Verschiedenblättrige Wasserkresse.

Syn. Roripa amphibia, Rchb.; Sisymbrium amphibium L.

Syst. und Gattungskennz.] siehe bei Nasturtium officinale.

Artkennzeichen. Der aufsteigende, an der Basis Wurzeln schlagende Stengel trägt außer dem Wasser ungetheilte, lanzettförmige, sitzende Blätter, welche eine ungeöhrte Basis haben, aber auch mit geöhrter Basis vorkommen. Die im Wasser sich entwickelnden Blättter sind entweder leierförmig, oder kammförmig=fiedrig gespalten. Die Blüthen sind dottergelb, die Kronen, weit größer als der Kelch, entwickeln sich in einer reichblüthigen Doldentraube, die sich später zur Fruchtähre verlängert. Die Schötchen sind elliptisch oder länglich, 2 bis 3mal kürzer als das Fruchtstielchen und mit dem Griffel gekrönt.

Standort. Im stehenden Gewässer der Bäche und Sümpfe. In Thüringen seltener als Nasturtium palustre und nur in der niederen Landschaft vorkommend, z. B. im Sumpfe unterhalb Lobeda, in der Flora von Erfurt, in der güldenen Aue und im Saalthale bis zur nördlichen Gränze. Die Pflanze ist perennirend und blüht vom Juni bis zum Ende der Hundstage.

Beschreibung. Die Wurzel ist faserig, der Stengel wird 1 bis 2 Fuß lang, liegt unten am Boden, schlägt am Grunde und in den unteren Blattachsen Wurzeln und bildet seine Blätter auf verschiedene Weise aus. Bei der Var. indivisum, DC. sind sie sämmtlich ungetheilt, bis 4 Zoll lang, ungleich und spitz gezahnt; bei der Var. variifolium, DC. sind blos die oberen Blätter ungetheilt, die unteren leierförmig bis kammartig=fiederspaltig. Bei der Var. auriculatum, DC. haben die Blätter an der Basis Oehrchen. Die erstere Var. wächst an solchen Stellen, wo sich das Wasser vor dem Beginne des Wachsthums dieser Pflanze, schon verlaufen hat, oder wo es schon frühzeitig verdunstete. Die zweite Var. wächst an solchen Stellen, die bei der Blattentwickelung noch schlammig sind. Die dritte Var. wächst im Wasser. Die Kronenblätter aller Varietaeten sind

weit länger als der Kelch, dottergelb und bilden, gleich dem Rübsen, eine schöne Doldentraube, sind also in Größe und und Zahl sowohl von **palustre**, als von **sylvestre** sehr verschieden. Die Schötchen aber sind **1** bis **1½** Linie lang, zwei bis dreimal kürzer als ihr Stiel, nur wenig länger als breit, nähern sich oft dem Kugelrunden, stehen auf abwärts gebogenen Stielen etwas in die Höhe und sind mit dem dünnen Griffel gekrönt, der weit länger ist als bei **N. palustre.**

Nutzen unbekannt.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der obere Theil des Stengels, in natürl. Größe.
B. Ein unteres Blatt der ganzblätterigen Art, verkleinert.
C. Ein unteres Blatt der geöhrten Art, verkleinert.
D. Ein unteres Blatt der geschlitzten Art, verkleinert.
1. Die Blüthe, vergrößert.
2. Die Genitalien, vergrößert.
3. Die Schote, vergrößert und im Langssch.
4. Der Same, vergrößert.

102

XV. 2. Cruciferae.



Nasturtium amphibium R. Brow.

Verschiedenblättrige Wasserkresse.

Nasturtium palustre, DC.

Sumpfkresse.

Syn. Roripa palustris, Rchb.; Sisymbrium palustre, Leyss.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei **Nasturtium officinale.**

Artkennzeichen. Die unteren Blätter sind leierförmig, die oberen fiedrig-gespalten und ihre Abschnitte sind stumpf-gezahnt. Die gelben Kronenblätter haben die Länge des Kelches, die Schoten sind länglich, wulstig, geschwollen, haben ungefähr die Länge der Stielchen.

Standort. Ueberall an aufgeschwemmten Stellen, auf dem Flußkiese, an Bachgräben, doch mehr in tieferen Gegenden vorkommend. Die Pflanze ist ein Sommergewächs und blüht vom Juni bis in den September hinein.

Beschreibung. Die Wurzel ist spindelförmig, treibt einen 1 bis 1½ Fuß langen Stengel, welcher bald aufrecht steht, bald aufsteigend oder liegend gefunden wird. Im ersteren Falle hat er einige Aeste, die abwechselnd aus den Blattwinkeln entspringen; im letzteren Falle theilt er sich oft schon an oder nahe der Basis in einige oder mehrere Aeste. Stengel und und Aeste sind gefurcht, kahl und mit Blättern reichlich bekleidet. Die untersten Blätter sind leierförmig, ihr Stiel umfaßt den Stengel scheidenartig zur Hälfte. Die oberen Blätter sind am größten, gemeinlich bis 4 Zoll lang, sind fiederspaltig, haben bis 1¼ Zoll lange und ½ Zoll breite, längliche, stumpf-gezahnte Spaltzipfel und der Endzipfel ist entweder fast eirund, oft 1¼ Zoll lang und ¾ Zoll breit, oder er ist dreilappig und dreizipfelig. Die Blätter und Blattstiele sind haarlos. Die Blüthentrauben stehen an der Spitze der Aeste und des Stengels. Die Blüthen entwickeln sich in kleinen Doldentrauben und die Spindel verlängert sich erst später in eine Fruchttraube. Die Kelchblätter sind gelblich und fast oder ganz so groß, als die hellgelben spatelförmigen Kronenblätter. Die Spindel ist mit kleinen abstehenden Borstenhärchen besetzt und die Fruchtstiele der Aehre sind gewöhnlich ebenso lang als die gedunsenen, 2 bis 2½, seltener 3 Linien langen, mit dem Griffel gekrönten Schötchen. Zwischen je 2 der 4 größeren Staubgefäße und in beiden Seiten der zwei kleineren Staubgefäße sitzen die Honigdrüsen.

Nutzen. Früher war die scharfschmeckende Wurzel dieses Krautes unter dem Namen **Radix Raphani aquatici** im Gebrauche.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die ganze Pflanze, in natürl. Größe.
1. Die Blüthe, vergrößert.
2. Die Schote, vergrößert.
3. Der Same, sehr vergrößert.
4. Die Genitalien, vergrößert.



Nasturtium palustre DC.

Sumpfkresse.

Sisymbrium Irio, L.

Langblättriger Raukensenf.

Syn. Sisymbrium glabrum, W.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei **Sisymbrium Loeselii.**

Artkennzeichen. Die Blätter sind schrotsägeförmig und ihre Zipfel gezähnelt. Die Zipfel der untern Blätter sind länglich und der endständige Zipfel ist eckig, die der oberen Blätter sind lanzettförmig und der Endzipfel ist verlängert spontonförmig. Die Kelche stehen ein wenig ab, die Blüthen sind klein und hellgelb, die Schoten stehen ab, messen 4—5mal die Länge ihres Stiels und die jüngeren Schoten überragen die kleine Doldentraube der Blüthchen.

Standort. Auf Schutt und an Wegen, in Thüringen nur in Suhl zu finden, selbst in Deutschland eine seltene Pflanze, die man häufiger nur in Unterösterreich, sonst nur stellenweise, vielleicht verwildert, z. B. in Eisleben, Helmstädt, Gießen, Frankfurt a. M. und noch in einigen Orten der Wetterau und in Franken findet. Sie ist 2jährig und blüht im Hochsommer.

Beschreibung. Die Pflanze wird fußhoch und höher, ihr aufrechter, kahler und glänzender Stengel ist meistentheils ästig, hat nur an der Basis einzelne Haare und seine abwechselnden Aeste breiten sich aus. Seine unten 6—7 Zoll, in der Mitte 4 Zoll, oben blos 3—1 Zoll messenden Blätter sind ebenfalls haarlos oder blos mit einzelnen kleinen Haaren besetzt, unten schrotsägeförmig, mit einem sehr großen, breiten Endlappen, in der Mitte mehr fiederspaltig, mit zwar langem, aber schmälerem Endlappen, oben lanzettförmig, an der Basis mit einzelnen großen Zähnen begabt, oder fast spießförmig. Die hin und her gebogenen Trauben sind schlaff, ihre Blüthchen sehr unansehnlich, die Kelchblätter fein behaart, die Kronenblätter ganz, die Schoten 2 Zoll lang, welche mit ihren Stielchen abstehen, glänzend und kahl sind und sich in ziemlicher Anzahl an der Fruchttraube finden. Die ganze Pflanze schmeckt scharf und senfartig.

*

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der obere Theil der Pflanze, in nat. Größe.
B. Ein unteres Blatt.
C. Ein mittleres Blatt.
1. Eine Blüthe, vergrößert.
2. Eine vergrößerte Blüthe, deren Krone entfernt worden ist.
3. Die Schote mit dem Stiele, in nat. Größe.
4. Die Schotenspitze, vergrößert.

104

XV, 2. Cruciferae.



Sisymbrium Irio L.

Langblättriger Rankensenf.

Subularia aquatica, L.

Pfriemenkresse.

Syst. Tetradynamia Siliculosa, L., Cruciferae, Juss.

Gattungskennz. Die eirund=länglichen Schötchen sind etwas aufgedunsen, von der Seite her zusammengedrückt, ihre nervenlosen Klappen auf dem Rücken zu einem Kiele gefalten, ihre Fächer mehrsamig und die Samenlappen in der Mitte umgeknickt.

Artkennzeichen. Die Blätter sind pfriemenförmig, die Pflanze bildet Schäfte.

Standort. An dem Rande der Teiche, Weiher und Landseen, in Thüringen zwischen Neustadt an der Orla und Schleitz auf dem seenreichen Plateau der Grauwacke zu finden, in Deutschland vorzüglich in Holstein, dann aber auch hier und da in Gegenden, die ein ihr günstiges Terrain besitzen, vorkommend. Sie ist ein Sommergewächs und blüht im Juli, auch wohl schon im Juni, sobald der Mai und Juni warm war.

Beschreibung. Dieses kleine nicht über 2 Zoll, gewöhnlich nur 1 Zoll hohe Pflänzchen bildet an der Basis seines oberirdischen Theiles eine Menge weißer langer Faserwurzeln, die in den Schlamm eingehen und formt einen kleinen Büschel pfriemenförmiger, spitz zulaufender, grasgrüner, haarloser Blätter, die an der Basis breiter und scheidenartig sind. Vor der Blüthe übersieht man sie leicht und hält sie für eine junge Binse. Sobald sie aber in die Blüthe geht, treibt sie einen Schaft, welcher dem Schafte einer kümmerlich wachsenden Draba vernalis nicht unähnlich ist. Ein Schaft hat 3 bis 4 Schötchen und diese sitzen an feinen Stielchen. Die unterste Schote ist am längsten gestielt und ihr Stielchen steht in der Fruchtreife fast wagrecht ab. Die Blüthchen sind sehr unansehnlich, die weißen, schmalen Kronenblätter sind ein halb Mal länger als der Kelch und neigen sich zusammen, die weißen Staubgefäße sind kürzer als die Kronenblätter und werden von diesen verdeckt, die Narbe sitzt. Ist das Wasser zu hoch, so daß sie von demselben überstauet wird, so fructificirt sie bei geschlossenem Kelche.

Name. Von subula der Pfriemen, wegen der Gestalt ihrer Blätter.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Das Pflänzchen, in natürl. Größe.

1. Das Blüthchen, sehr vergrößert.

2. Ein Blüthchen, sehr vergrößert. Beim Welken und nach Ablösung des Kelches, um die Gefäße zu zeigen.

3. Die Schote, vergrößert.

4. Ein Samen, vergrößert.

105

XV, 1. Cruciferae.



Subularia aquatica L.
Pfriemenkresse.

Thalspi rotundifolium, Gaud.

Rundblättriges Täschelkraut.

Syn. Iberis rotundifolia, L. Hutchinsia rotundifolia, R. Brom.; Noccaea rotundifolia, Mnch., Lepidium rotundifolium, Rchb.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Thlaspi montanum.

Artkennzeichen. Der mehrköpfige Stock treibt mehrere einfache Stengel mit stengelumfassenden Blättern. Die Wurzelblätter sind gestielt, rundlich oder verkehrt-eirund, die röthlichen Blüthen stehen in einer Doldentraube und ihre Axe verlängert sich nach der Blüthe nicht oder sehr wenig. Die Schötchen sind verkehrt-länglich, stumpf oder seicht ausgerandet.

Standort. An kiesigen Stellen auf den Alpen und durch die Alpflüsse auch in die den See-Alpen nächstgelegene Ebene gebracht, z. B. am Bodensee. Sie ist ausdauernd und blüht in den Hundstagen.

Beschreibung. Das Alpenpflänzchen ist kaum 3 Zoll hoch. Der Stock kriecht an dem Boden hin und wird bei alten Exemplaren mehrköpfig. Der Stengel steht aufrecht, an seiner Basis findet sich bei mehrjährigen Exemplaren eine Rosette gestielter, rundlicher oder verkehrt-eirunder, vorn abgerundeter, an der Basis verschmälerter Blätter, welche etwas fleischig, haarlos, ganzrandig oder auch mit einigen Zähnen begabt sind. Der Stengel ist haarlos und trägt bis zur Doldentraube hinauf umfassende, kahle, nach vorn spitz zulaufende, oftmals unter der Spitze mit einem Zahne versehene Blätter, deren Gestalt eiförmig oder länglich-eiförmig ist. Die Doldentraube ist reichblüthig, aber sehr kurz und auch nach der Blüthe stehen die horizontalen von der Blüthe abstehenden Fruchtstielchen ganz dicht neben einander. Die Blüthen sind so groß als die unseres Thlaspi montanum, haben eine blaurothe Färbung und gelbe Staubbeutel. Die Fruchtstiele sind länger als die Schötchen, die letzteren tragen den emporgerichteten Griffel und haben in jedem Fache 1 bis 2 Samen.

Nutzen. Im Garten wird diese Pflanze weit stengelreicher und ansehnlicher und ist eine schöne Zierde.

*

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in nat. Größe.
B. Die Traube in Samen gehend, in nat. Größe.
1. Ein etwas geöhrtes Stengelblatt, vergr.
2. Die Blüthe, vergrößert.
3. Die Blüthe, vergrößert, mit abgenommenen Kronenblättern.
4. Das Schötchen, vergrößert.



Thlaspi rotundifolium Gaud.

Rundblättriges Täschelkraut.

Papaver somniferum, L.

Saatmohn.

Syn. Magsamen.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei **Papaver Rhoeas.**

Artkennzeichen. Die Blätter sind länglich, ungleich gezahnt, die oberen ganz, mit herzförmiger Basis den Stengel umfassend, die unteren buchtig, an der Basis verschmälert. Die Staubgefäße sind oben verbreitert, die Kapsel ist fast kugelig und kahl.

Varietäten.

a. **Schüttmohn,** mit dicht unter der Narbe bei der Reife durch Löcher sich öffnenden Köpfen. Hier giebt es Arten mit graulichen und blauen Samen.

b. **Schließmohn,** mit auch in der Reife geschlossenen Köpfen. Hier giebt es Arten mit grauen und blauen Samen.

c. **Weißer Mohn, Papaver officinale, Gmel.** mit auch in der Reife geschlossenen Kapseln und weißen Samen.

Standort. Das Vaterland des Saatmohns ist der Orient; bei uns wird er aber schon seit alten Zeiten auf Feldern cultivirt. Er blüht im Juli und ist einjährig.

Beschreibung. Die spindlige Wurzel ist ästig und weiß, treibt einen steifen, aufrechten, 2 bis 5 Fuß hohen, ästigen, stielrunden, kahlen, nur nach oben mit einzelnen steifen Haaren besetzten Stengel, welcher ein duftiges Grün besitzt. Die Wurzelblätter sind gestielt, länglich, fiedertheilig oder buchtig, grob und ungleich gezahnt. Ihre Blattfläche verläuft sich in den Blattstiel. Die Stengelblätter umfassen dagegen den Stengel mit ihrer herzförmigen Basis und ihr Rand ist weniger tief getheilt, gewöhnlich nur ungleich, doch ziemlich tief gezahnt. Die Oberfläche der Blätter ist mehr oder weniger duftiggrün, die Unterfläche stets duftiggrün. An der Spitze der Blätter ist die Berandung öfters, besonders beim Schüttmohn, durch einzelne weiße Haare gewimpert. Die Kelchblätter sind borstig, die Kronenblätter an der Basis keilförmig, an

der Spitze abgerundet, übrigens breiter als lang und gewöhnlich ausgeschweift. Die weißsamige Varietät blüht reinweiß oder hochroth; die blau- und grausamigen Schütt- und Schließmohn-Varietäten blühen weiß mit trüb-pfirsichrothen Flecken, oder helllila mit trübpfirsichrothen Flecken. Die Narbe der Kapsel ist aus 8 bis 16 Narben zusammengesetzt, welche verwachsen sind, eine einzige schildförmige Narbe darstellen. Die Kapsel hat ebensoviel unvollkommene Scheidewände, als Narben verwachsen sind. Die Scheidewände reichen kaum bis 1/3 und 1/4 der Kapselhöhlung und in einer Kapsel befinden sich oft über 3000 Samen. Letztere sind nierenförmig und feingrubig.

Nutzen. Diese für den Gebrauch sehr wichtige Pflanze liefert in ihrer Milch das Opium. Das feinste Opium wird aus dem durch Ritzen der unreifen Kapseln hervorquellenden und dann gerinnenden Safte unmittelbar gewonnen. Weniger fein ist das Opium, welches man durch Auspressen, und am geringsten das, welches man durch Auskochen der Pflanze gewinnt. Die Samen enthalten fast zu 50 % ein wohlschmeckendes fettes Oel, welches man statt Baumöl an Speisen gebraucht. Uebrigens verfertigt man aus den Samen auch verschiedene Speisen. Die Blumen des gefüllten Mohns, welcher graue und kleine Samen trägt, sind als Zierde in Gärten bekannt.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil,
B. der obere Theil der Pflanze, wenig verkleinert.
1. Ein Staubgefäß, vergrößert.
3. Die Kelchblätter.
3. Die Kapsel.
4. Dieselbe im Querschnitt und im unreifen Zustande.
5. Die Samen, sehr vergrößert.

107

XIII, 1 *Papaveraceae.*



Papaver somniferum L.
Saatmohn.

Vitis vinifera, L.

Weinstock.

Syst. Pentandria Monogynia, L.; Ampelideae, Humb.; Viniferae, Juss.

Gattungskennz. Der Kelch ist undeutlich und fünfzähnig, die 5 Kronenblätter hangen an der Spitze zusammen und lösen sich an der Basis wie ein Häubchen ab. Staubgefäße sind 5; die Frucht ist eine 4samige Beere.

Artkennz. Die herzförmig-rundlich-5lappigen Blätter sind grob gezahnt, die Staubgefäße wechseln mit Drüsen ab und die Beerenrispe biegt sich gegen die Reife herab.

Standort. Das eigentliche Vaterland des Weinstocks ist die Küste des Mittelmeers. Von dort aus ist er überall in Europa angebaut, wo die Kälte seine Kultur nicht verhindert. Er verlangt nämlich einen warmen Sommer, besonders einen warmen Juli, August und September und da, wo die beiden ersten Monate im Mittel nicht bis 14° R., der letzte bis $11\frac{1}{2}$° R. Wärme empfangen, bekommen seine Beeren nicht die gehörige Reife. Das ist der Grund, warum weder Holland und Belgien, noch England Weinbau treiben kann und warum der Wein in Deutschland nur bis zum 51° N. B. geräth. Schön gedeiht er, wo schon der Juni 14 bis 16°, der Juli und August 16 bis 18 Grad und der September noch 13 bis 14 Grad Wärme hat. In der Nähe der Tropen wird ihm das Klima wieder zu heiß, denn er verlangt auch einen Winter unserer Art. Schon Babylon hat keinen Weinbau mehr. Man hat ihn auch außerhalb unserer nördlichen Halbkugel in der alten Welt zu bauen versucht und treibt namentlich am Kap in der antarctischen gemäßigten Zone Weinbau. Selbst in die neue Welt nach Amerika hat man ihn gebracht, wo er in unserer gemäßigten Zone im Westen der vereinigten Staaten gute Ernten bringt. Er kommt in Thüringen als Culturpflanze und verwildert vor.

Beschreibung. Durch die Cultur sind eine zahllose Menge von Varietäten entstanden, die man bis auf 1400 angiebt. Sämmtliche Varietäten haben Folgendes gemeinschaftlich: Sie bilden eine starke, tiefe und ausgebreitete Wurzel, wechselständige Blätter, ihnen entgegengesetzte aufrechte Blüthenstiele,

rispig gestellte Blüthen, welche nach Veilchen riechen. Die Deckblätter sind fast häutig und hinfällig, die Kronen weißlich-grün, letztere werden von den sich streckenden Staubfäden abgestoßen und lösen sich, an der Spitze zusammenhangend, am Grund, schlagen sich dann am Grunde zurück und bekommen die Gestalt einer Glocke. Die Ranken sind 2gabelig, die Beeren haben selten 4 Kerne, häufig verschlägt ein Kern oder es verschlagen mehrere; in kleinen Beeren verschlagen sie sämmtlich.

Unter den in Deutschland gewöhnlichen Varietäten erwähnen wir nur:

a) mit beiderseits fast haarlosen Blättern, wozu der Sylvaner, Burgunder, Süßroth, Hängling, Gutedel, Petersilienwein, Muscateller, Zottelwelsche, Welsche und Gänsefuß gehört;

b) mit unterseits etwas zottelharigen, oberseits aber glatten Blättern; hierher sind der Rißling, Veltliner, St. Urbaner, Elbling und Fürtherer zu rechnen;

c) mit unterseits zottigen, oberseits flockig-feinhaarigen Blättern; dazu gehören der Klever, Traminer, Müller und Ortlieber;

d) mit unterseits filzigen Blättern; hierher gehört: der Tintenwein und die Putzscheere.

Nutzen. Der Gebrauch des Weins ist vielseitig: der Hauptgebrauch ist das aus ihm bereitete Getränk, das man nach Geschmack in säuerliche und süße Weine, nach Stärke in leichte und schwere, nach Farbe in weiße und rothe Weine abtheilt. Letztere erhalten ihr Roth durch die innere Fruchtschaale, welche rothen Farb- und Gerbstoff besitzt. Ferner benutzt man den Wein, 1) als Obst, 2) als Essig, 3) zu Rosinen, die man in große Rosinen oder Eibeben und kleine Rosinen oder Korinthen in den Handel bringt. Letztere haben keine Kerne. Endlich bezieht man von ihm den Weinstein.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Blatt und Frucht, in nat. Größe.
1. Blüthenrispe, in nat. Größe.
2. Ein Blüthchen, vergrößert, indem das Krönchen sich löst.
3. Ein Blüthchen, vergrößert, nach gelöstem Krönchen.
4. Dasselbe während die Staubgefäße sich ausbreitend.
5. Ein weniger vergrößertes Blüthchen, welches die Krone noch hat.
6. Die gelöste Krone, vergrößert.
7. Der Durchschnitt einer Beere.



Vitis vinifera L.
Weinstock.

Aconitum Stoerkianum, Rchb.

Störks Eisenhut.

Syn. Aconitum Napellus, Stoerk; Aconitum neomontanum, Willd.; Aconitum intermedium, DC.; Aconitum Cammarum, L.; blauer und bunter Eisenhut oder Sturmhut, blaue oder bunte Wolfswurzel.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Aconitum Lycoctonum.

Artkennzeichen. Die Wurzel ist knollig, die Blätter sind fast fußförmig, die Blattabschnitte rautenförmig tief dreispaltig und eingeschnitten, die Blüthen etwas rispig, blau oder weißbunt, die Kelche abfallend, die Hauben hochgewölbt, die kappenförmigen Kronenblätter liegend, die Staubfäden haarig, die jungen Karpellen mit den Spitzen zusammenneigend, die Samen am Rücken faltig-runzelig.

Standort. In Thüringen selten und daselbst nur auf dem thüringer Walde, z. B. bei Schleusingen und Ilmenau. Häufiger an der Rhön, dann im Unterharz, in Böhmen, Schlesien, bei Dresden, auf dem Schwarzwalde, in Oberschwaben und den Voralpen. Er ist perennirend und blüht in den Sommermonaten.

Beschreibung. Diese Pflanze wird 1 bis 4 Fuß hoch, bildet unten im Stocke nußgroße, rundliche, mit vielen Wurzelfasern versehene Knollen und oben einen aufrechten, steifen, eckigen, fast kahlen Stengel, dessen zahlreiche Blätter dunkelgrün, glänzend und kahl, auf der Unterseite aber blasser sind. Ihr Umriß bildet einen Kreis von 2 bis 4 Zoll Durchmesser. Sie sind dreischnittig und die Seitenzipfel wiederum zweischnittig, ihre Zipfel im Umkreis rautenförmig, gegen die Basis stark-keilförmig, oben dreispaltig und die Zipfelchen wiederum mit mehreren Einschnitten, alle Läppchen schmal und zugespitzt. Nach oben werden die Blätter immer kleiner, endlich nur dreischnittig und verlaufen allmählig in die Deckblätter. Die Trauben sind locker, durch mehrere Seitentrauben, die sich später entwickeln, wird zuletzt eine Blüthenrispe. Die Blüthenstiele haben kleine Deckblättchen, die Blüthen sind dunkelblau oder weiß und violettblaulich gesäumt, äußerlich kahl, innen behaart. Die Haube ist fast so hoch als breit, nur wenig geöff-

net, endigt vorn in einem kurzen Schnabel. Die seitlichen Kelchblätter sind rundlich und verschmälern sich gegen die Basis, die zwei untersten aber länglich und innen behaart. Die beiden kappenförmigen Kronenblätter, auf langen etwas gekrümmten Stielen sitzend, stoßen oben an die Haube an, endigen vorn in eine umgebogene, ausgerandete Lippe, hinten in einen rundlichen etwas umgebogenen Sporn.

Nutzen. Wie bei Napellus. Man findet sie sehr häufig zur Zierde in Gärten.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der Wurzelstock, in nat. Größe.
B. Der obere Theil des blühenden Stengels, in nat. Größe.
1. Die beiden kappenförmigen Kronenblätter nebst Staubgefäßen und den 2 untersten Kelchblättern, in nat. Größe.
2. Die kappenförmigen Kronenblätter, vergrößert.
3. Die jungen Früchtchen, in nat. Größe.
4. Die Kapseln, in nat. Größe.
5. Ein Staubgefäß, vergrößert.



Aconitum Stoerkianum Rchb.

Störks Eisenhut.

Aconitum variegatum, L.

Bunter Eisenhut.

Syn. Aconitum Bernhardianum Wallr., Aconitum Cammarum Jacq., bunter Sturmhut.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Aconitum Lycoctonum.

Artkennzeichen. Die Blätter sind fußförmig, die Blattabschnitte breit und rautenförmig, eingeschnitten und haarlos, die Trauben rispig, der Kelch abfallend und blau oder weißbunt, die Hauben groß, aufgeblasen, vorwärts geneigt, mit zurückgerolltem Schnabel, die kappenförmigen Kronenblätter aufrecht, die Staubfäden kahl. Die jungen Früchtchen liegen parallel neben einander.

Standort. In Thüringen selten, und zwar am Inselsberge, bei Ilmenau, bei Suhl, im Frankenwalde bei Ebersdorf, bei Schleiz und bei Eisleben. Ferner im Erzgebirge, in Schlesien, Böhmen und auf den Alpen. Die Pflanze ist perennirend und blüht durch die Sommermonate hindurch.

Beschreibung. Die Wurzel ist gleich der Wurzel von Aconitum Stoerkianum, der Stengel 2 bis 4 Fuß hoch, geschlängelt, kahl, etwas glänzend und brüchig. Die Blätter sind kleiner, kürzer gestielt, kahl, weniger glänzend. Die Abschnitte der Blätter sind kürzer und breiter, im Umrisse vollkommen rhombisch, dreispaltig, mit mehreren tiefen Nebenspalten. Die Blattzipfel sind lanzettförmig, spitz oder zugespitzt. Die Deckblätter sind den Blättern gleich, doch kleiner und weniger zertheilt und nur die obersten sind lanzettförmig. Die Blüthenstiele stehen ab und tragen in der obersten Hälfte 2 spatelförmige Deckblättchen. Die Haube ist hoch gewölbt, so daß die kappenförmigen Kronenblätter nicht anstoßen. Sie hat über dem Schnabel eine Einbiegung, steht dadurch nach vorn etwas übergebogen und der Schnabel tritt besonders hervor. Das Hauptkennzeichen bleibt indessen die Stellung der jungen Karpellen. Es sind ihrer meist 5, sie sind kahl und schließen an ihren Rändern parallel zusammen. Die Balgkapsel wird 3/4 Zoll lang, die braunen Samen sind scharf dreikantig und tragen am Rücken am Grund und Kiele flügelartige Falten.

Nutzen. Wie Aconitum Napellus.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der obere Theil der Pflanze, in nat. Größe.
1. Die kappenförmigen Kronenblätter nebst den 4 Kelchblättern und Staubgefäßen.
2. Ein Staubgefäß, vergr.
3. Die jungen Früchtchen, in nat. Größe.

110

XIII, 2. Ranunculaceae



Aconitum variegatum L. **Bunter Eisenhut.**

Adonis flammea, Jacq.

Brennendrothe Adonis.

Syn. Adonis anomala, Wallr., brennendrothes Teufelsauge.

Syst. und Gattungskennz. siehe bei Adouis aestivalis.

Artkennzeichen. Der Adonis aestivalis ähnlich, doch ist der an die Krone angedrückte Kelch behaart, die Kronenblätter sind schmäler, nach vorn gezahnt, seltener vollzählig, gemeinlich mennigroth, die Staubfäden zurückgekrümmt und die Früchtchen haben am Oberrande, vor dem aufstrebenden, an der Spitze brandschwärzlichen Schnabel, einen rundlichen Höcker.

Standort. In Thüringen gemein, auf den Kalkfeldern im Getreide als Unkraut. Auch jenseit des Harzes auf Kalkboden und ebenso am Oberrhein und in Oestreich auf gleichem Boden vorkommend. Diese Adonis ist ein Sommergewächs und blüht vom Juni bis zum August.

Beschreibung. Diese in Thüringen in der Kalkregion gemeine, sonst in Deutschland seltene Pflanze gleicht im Allgemeinen in ihrem Habitus der gewöhnlichen Adonis aestivalis; nur ist der ganze Bau derselben schlanker, die Blattzipfel sind schmäler, die Stengel und Aeste gemeinlich mit feinen abstehenden Haaren besetzt und die Blüthen gewöhnlich etwas kleiner und in ihren Blättern schmäler. Der Kelch ist immer behaart, an seiner Basis ein wenig filzhaarig. Die Blüthenblätter, oft nur 2 und 3, gewöhnlich aber 5 und 6, seltener 7 und 8, sind schmäler als die der Adonis aestivalis, verkehrt-länglich, an der Spitze zahnig, gewöhnlich brennendroth, zuweilen auch an der Basis mit schwarzen Flecken, seltener citronengelb. Ihre Staubgefäße biegen sich in ihren Fäden zurück, ihre Fruchtknoten zeigen schon in der Jugend eine braunschwarze Spitze, behalten diese bis zur Reife der Frucht bei. Die Früchte bilden eine walzenförmige Aehre, welche die Spindel nicht ganz bedecken. Sie sind runzelig, ihr brandiger Schnabel biegt sich gerade in die Höhe und vor demselben bildet die Frucht ein Höckerchen.

Nutzen. Ein unbedeutendes Unkraut.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in natürl. Größe.
1. Ein Kronenblatt.
2. Ein Staubgefäß.
3. Die Fruchtähre.
4. Ein Früchtchen, vergrößert.
5. Der Kelch.

XIII, 6

Ranunculaceae.



Adonis flammea Jacq.

Brennendrothe Adonis.

Ceratocephalus falcatus, Pers.

Sichelförmiger Hornknopf.

Syn. Ranunculus falcatus, L.; Ceratocephalus spicatus, Moench; Ranunculus testiculatus, Crantz.

Syst. Polyandria Polygynia, L.; Ranunculaceae, Juss.

Gattungskennz. Die 5 Kelchblätter sind etwas dauernd, die 5 Kronenblätter länger als die Kelchblätter und an der Basis mit Nectargrübchen versehen. Staubfäden sind 5 bis 15, Karyopsen viele, welche auf einem verlängerten Fruchtboden ährenförmig sitzen, an der Basis zu beiden Seiten ein Höckerchen haben und an der Spitze in einen breitgedrückten Schnabel ausgehen.

Artkennzeichen. Die Blätter sind 3theilig, die Zipfel linienförmig und oftmals gespalten. Die Blüthenschäfte sind einblüthig, die Früchtchen auf dem Rücken, zwischen den Höckern, rinnig.

Standort. In Thüringen eine sehr seltene Pflanze, die blos auf Feldern bei Greußen und Tennstädt und auf einer Lehmmauer bei Weißensee gefunden worden ist. Sie kommt auch bei Ulm, zwischen der Donau und Iller, auf sandigen Feldern vor, auf gleichen Standörtern um Wien und scheint überhaupt in Deutschland nur stellenweise aufzutreten.

Beschreibung. Das ganze Pflänzchen wird blos fingerhoch und hat zolllange, dicht bei einander stehende, dreispaltige Blätter, welche oft an ihren Seitenzipfeln wieder gespalten sind. Die Blätter werden 1 bis 2½ Zoll lang und ihre Stiele sind viel länger als die zerschlitzte Platte, das ganze Blatt aber ist mit einem weißen Filze überzogen. Ebenso sind auch die Blüthenschäfte dicht mit Filz bekleidet und der ältere der Schäfte ist der kleinste, oft nicht viel höher als die zollhohe Aehre. Die 5 Kelchblätter sind stumpf, fallen erst kurz vor der Fruchtreife ab, die Kronenblätter sind goldgelb, die Krone mißt im Durchmesser ⅓ Zoll und die Fruchtähre, welche später einem Tannenzapfen ähnlich aussieht, wird 1 Zoll lang. Die

ganze Blüthe ist einer Ranunkelblüthe vollkommen ähnlich, nur haben die Karyopsen 2 leere Fächer.

Nutzen. Ein unbedeutendes Feldunkraut.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die ganze Pflanze, in nat. Größe und zwar mit einer Fruchtähre und zwei blühenden Schäften.

1. Ein Kronenblatt, vergrößert.
2. Ein Fruchtknoten, sehr vergrößert.
3. Die Fruchtähre, in nat. Größe.
4. Ein Früchtchen, vergrößert, um die Rinne zwischen den Höckern zu zeigen.
5. Dieselbe von der Seite.



Ceratocephalus falcatus Pers.

Sichelförmiger Hornkopf.

Ranunculus aquatilis, L.

Wasser-Hahnenfuß.

Syn. Wasser-Ranunkel, **Ranunculus heterophyllus, Wigg.**

Syst. und Gattungskennz. siehe bei **Ranunculus aureus.**

Artkennzeichen. Die untergetauchten Blätter sind borstlich-vielspaltig und gestielt, die Zipfel stehen nach allen Seiten hin ab. Die oberen, schwimmenden Blätter sind entweder nierenförmig und gelappt, oder rundlich und gelappt oder gespalten. Die weißen an der Basis gelblichen Kronenblätter sind verkehrt-eiförmig, die Staubgefäße, 20 und darüber, sind länger als die Fruchtknoten, die Früchtchen etwas gedunsen, querrunzelig, steifhaarig oder kahl, der Fruchtboden fast kugelig und behaart.

a. **Var. peltatus.** Die schwimmenden Blätter sind herzförmig- oder nierenförmig-rundlich, bis über die Mitte dreispaltig, die Lappen sind verschiedenartig gekerbt. Die untergetauchten borstenförmigen Blätter fallen beim Herausziehen aus dem Wasser zusammen, sind also schlaff.

b. **Var. truncatus,** mit an der Basis gestutzten schwimmenden Blättern, welche dreispaltig und auf verschiedene Weise gekerbt sind. Die untergetauchten Blätter wie bei vor.

c. **Var. quinquelobus,** mit 5lappigen, an den Lappen nicht gekerbten schwimmenden Blättern; untergetauchte Blätter wie vorige.

d. **Var. succulentus,** der kurze Stengel ist reich mit Blättern besetzt, welche nur vielspaltig-borstenförmige Blätter und saftige Zipfelchen haben.

Standort. In stehenden Gewässern. Die 4 Var. kommen jedoch nicht überall zugleich vor. Die Blüthenzeit fällt vom Juni bis in den September, die Pflanze perennirt.

Beschreibung. Sobald das stehende oder langsam fließende Wasser durch die höhere Frühlingssonne sich mehr erwärmt, kommen die obersten Spitzen der Stengel aus dem Wasser em-

vor und die obersten Blätter entwickeln sich, indem sie eine wirkliche Blattfläche bilden und sich mit dieser auf den Wasserspiegel legen, während die untergetauchten Blätter nur zertheilte Blattnerven darstellen, die fadenförmige Gestalt haben, sich im Wasser ausbreiten, außer dem Wasser jedoch in einen Pinsel zusammenfallen. Die schwimmenden Blätter sind in Gestalt sehr verschieden, die der Var. **peltatus** sind die entwickeltsten. Die Stengel werden, je nach der Tiefe des Wassers, 1 bis 4 Fuß lang und sind stumpfkantig. Trocknet das Wasser frühzeitig aus, so bildet sich ein kurzer aufstrebender Stengel mit reichlich besetzten Blättern; es erzeugt sich dann die Var. **succulentus**; ist das Wasser dagegen während des Wachsthums des Stengels, im beständigen Steigen begriffen, so bildet die Pflanze keine schwimmenden Blätter und es entsteht eine andere Var., **Ran. pantothrix**. Mittelarten zwischen **Ran. pantothrix** und **peltatus** sind **Ran. tripartitus, quinquelobus** und **truncatus**. Die **Var. pantothrix** hat nur 12 oder wenig mehr Staubgefäße und wird deßhalb von Einigen für eine besondere Species gehalten. **Ran. tripartitus** hat kleinere Blüthen.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die ganze Pflanze, in natürl. Größe, von der Var. peltatus.

B. Ein schwimmendes Blatt der Var. truncatus.

1. Ein vergrößertes Stück des Kronenblattes mit der Drüse.
2. Ein vergrößertes Früchtchen.
3. Ein vergrößerter Fruchtboden.



Ranunculus aquatilis L. Wasser Hahnenfuß.

113

Ranunculus capillaceus, Hoffm.

Haarförmiger Hahnenfuß oder haarförmiger Ranunkel.

Syn. **Ranunculus pantothrix Koch et Brot.**

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei **Ranunculus aureus.**

Artkennzeichen. Die Blätter sind sämmtlich untergetaucht, sämmtlich mit haarförmigen Zipfeln begabt, welche nach allen Seiten im Kreise herum stehen und beim Herausziehen aus dem Wasser zu einem Pinsel zusammenfallen. Die Blüthen sind klein und weiß, die Fruchtknoten nur mit sitzender Narbe begabt, die Staubfäden länger als das Fruchtköpfchen, die Früchte etwas gedunsen, querrunzelig, steifhaarig und am Rande kurz zugespitzt.

Standort. Ueberall in stehenden Gewässern und weit häufiger als Ranunculus divaricatus, perennirend und im Sommer blühend.

Beschreibung. Diese Pflanze wird von den meisten Autoren für eine Varietät des Ranunculus aquatilis (siehe Heft 111 in der Flora von Thüringen) gehalten, weil sie in allen ihren Blüthentheilen, mit Ausnahme der kleinen Krone, mit Ranunculus aquatilis übereinstimmt. Indessen darf man sie nicht mit Ranunculus divaricatus verwechseln und von ihr unterscheidet man sie leicht 1) durch die außerhalb des Wassers zu einem Pinsel zusammenfallenden Blattzipfel, 2) durch die auf dem Fruchtknoten sitzende Narbe. Die Blätter sind auch an der Spitze merklich behaart und im Parenchym weich. Sonst ist Ranunculus divaricatus ihr im ganzen Baue sehr ähnlich. Die Tiefe des Wassers bringt diese Form hervor. Bei niedrigerem Stande des Wassers erzeugen sich schwimmende Blätter, welche, wie bei Ranunculus aquatilis angegeben, verschiedene Formen bekommen. Indessen ist nöthig, daß gerade bei der Ausbildung des Stengels das Wasser fortwährend im Steigen begriffen ist. Ob aber diese Varietät mit der kleinblüthigen Art der mit schwimmenden Blättern versehenen Varietäten eine besondere Species ausmacht, oder ob sämmtliche großblumige und kleinblumige Arten zur Species Ranunculus aquatilis gehören, ist noch die Frage. Koch in Erlangen und Reichenbach entscheiden sich

für die letztere Meinung. Jedenfalls verdient diese Form, wegen ihrer Eigenthümlichkeit und der leichten Verwechslung mit Ranunculus divaricatus eine Stelle in unserer Flora.

Nutzen. Sie hat die Schärfe aller Wasserranunkeln.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in natürl. Größe, im Wasser.
B. Dieselbe, aus dem Wasser gezogen.
1. Das Blatt.
2. Das Kronenblatt, etwas vergr.
3. Das Fruchtköpfchen, vergr.
4. Das Früchtchen, in der Jugend vergr.
5. Dasselbe im Alter vergr.



Ranunculus capillaceus Hoffm.

Haarfoermiger Ranunkel.

Ranunculus divaricatus, Schraer.

Sperriger Wasser-Hahnenfuß.

Syn. Ranunculus circinalis Sibth., Ranunculus rigidus Hoffm., Ranunculus stagnatilis Wallr., Ranunculus aquatilis β, L., Sperriger Wasserranunkel.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Ranunculus aureus.

Artkennzeichen. Die Blätter sind sämmtlich untergetaucht, borstlich-vielspaltig und die Zipfel in eine kreisrunde Fläche ausgebreitet. Sie behalten diese Lage auch, wenn man die Pflanze aus dem Wasser herauszieht. Die Stengel sind stumpfkantig, die Blüthen klein, weiß und ihre Blätter verkehrt-eiförmig, die Staubgefäße länger als das plattgedrückte Fruchtköpfchen, die Früchtchen etwas gedunsen, querrunzelig, unberandet, steifhaarig und in der Jugend gehen sie in einen Griffel aus, der oft auch gebogen ist.

Standort. Ueberall, doch nicht so gemein als Ranunculus aquatilis, immer in stehenden Gewässern, perennirend und im Juni bis in den August blühend.

Beschreibung. Ob diese Art eine eigene Species, oder nur eine Varietät der Ranunculus aquatilis sei, muß uns die Zukunft lehren. Bis jetzt betrachten sie die meisten Botaniker als eigene Species und geben dafür in dem langen Griffel des Früchtchens (siehe Nr. 5, Abbildungen) das entscheidende Kennzeichen. Sie hat die größte Aehnlichkeit mit einer Varietät der Ranunculus aquatilis, deren Blätter sämmtlich untergetaucht und haarförmig zerschlitzt sind, die man capillaceus, oder, wenn sie nur 12 Staubfäden hat, paucistamineus, oder, wenn sie im ausgetrockneten Wasser wuchs, und dadurch dickere Zipfel bekam, succulentus genannt hat; desgleichen besitzt sie die doppelt kleineren Blüthen des Ranunculus capillaceus; aber sie unterscheidet sich dennoch sehr leicht schon dadurch, daß wenn man sie aus dem Wasser hebt, die Blattzipfel nicht wie Ranunculus aquatilis capillaceus pinselartig zusammenfallen, sondern ausgesperrt bleiben. Sie ist übrigens bald sehr schön dunkelgrasgrün, bald findet man sie mit einer weißgrauen Kruste, die sie noch starrer macht.

Nutzen. Sie ist ebenso scharf als alle andern Wasserranunkeln.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der unterste Theil,
B. der obere Theil der Pflanze, in natürl. Größe.
1. Der Stengel, vergrößert.
2. Ein Blatt, vergrößert.
3. Ein Kronenblatt, vergrößert.
4. Ein Staubgefäß, vergrößert.
5. Der Fruchtknoten, vergrößert.
6. Die Frucht, vergrößert.



Ranunculus divaricatus Schrnk.
Sperriger Wasser-Hahnenfuß.

Ranunculus hederaceus, L.

Epheublättriger Hahnenfuß.

Syn. Epheublättriger Wasser-Ranunkel.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei **Ranunculus aureus.**

Artkennzeichen. Die Blätter sind sämmtlich gleichförmig, nämlich nierenförmig und stumpf-fünflappig, die Blüthen weiß mit gelben Nägeln, das Honiggrübchen nackt, die Früchte sind etwas gedunsen, querrunzelig, unberandet, kahl und an dem Ende kurz zugespitzt.

Standort. Im Quellwasser, perennirend und im Juni und Juli blühend. — Für Thüringen ist diese Pflanze sehr zweifelhaft. Nach Kützing soll sie bei Schleusingen vorkommen, indessen bestätigt Metsch (Flora hennebergica) diesen Fundort nicht. Nach Rupp soll sie bei Jena unter dem Thalsteine im dortigen Sumpfe wachsen, dort aber ist nur Ranunculus aquatilis zu finden. Häufiger kommt diese Pflanze im Nordwesten, z. B. in Mecklenburg, Holstein, Oldenburg und Hannover vor, zieht sich von dort in die Niederlande und nach Hessen und dem Rheinthale hinauf bis Basel. Stellenweise zeigt sie sich in den Nebenthälern des Rheingebiets, z. B. in der Wetterau, in der Pfalz am Rhein, in Franken und Baden, nicht aber in Würtemberg. Unser Exemplar stammt aus Mecklenburg.

Beschreibung. Die Wurzel treibt ½ bis 1 Fuß lange Stengel, welche im Wasser schwimmen und an den Knoten ein Büschel Adventivwurzeln und einen fingerhohen Stengel treiben, der sich über die Wasserfläche erhebt und mit mehr oder weniger langstieligen Blättern kleidet. Sie sind etwas dick im Parenchym, haben nierenförmige, gewöhnlich ½ Zoll lange und ¾ Zoll breite, kahle, glänzende Blätter, welche 3 bis 5 runde, ganzrandige Lappen haben. Ihre Blattstiele sind an der Basis scheidig und mit 2 Oehrchen begabt. Die Spitze des Stengels sieht ebenfalls aus dem Wasser hervor und treibt wie die Seitenäste Blätter. Die Blüthen stehen in den Winkeln der Blätter oder den Blättern gegenüber und ihre Stiele sind kürzer oder länger als die Blätter. Anfangs stehen sie aufrecht, nach der Blüthe strecken sie sich rückwärts dem Wasser zu. Die kleinen Kelchblätter sind am Rande häutig, die Kro-

nenblätter verkehrt-eirund, wenig länger als die Kelchblätter. Staubgefäße findet man 5 bis 12, welche länger als das Fruchtköpfchen sind und weiße Antheren haben. Die Nüßchen sind etwas behaart.

Nutzen. Wahrscheinlich führt auch dieser Ranunkel, gleich den übrigen Wasserranunkeln, Schärfe.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die ganze Pflanze in nat. Größe, von einem Exemplare aus Mecklenburg.

1. Ein Kronenblatt, vergrößert.

2. Das Fruchtköpfchen, vergrößert.

3. Ein Früchtchen, vergrößert.

116



Ranunculus hederaceus L.

Epheublättriger Hahnenfuß.

Ranunculus illyricus, L.

Illyrischer Hahnenfuß.

Syn. Ranunculus tomentosus, **Moench**; Ranunculus sericeus, **Willd.**; Schweizerling.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Ranunculus aureus.

Artkennzeichen. Die Wurzel hat viele Knollen, Blätter und Stengel sind seidenwollig, die Wurzelblätter dreizählig, die Blättchen lineal, ungetheilt oder 2= bis 3theilig, die Blüthenstiele rund, der Kelch ist zurückgeschlagen, die Kronenblätter goldgelb. Die Honiggrube an der Basis der Kronenblätter ist mit einer Schuppe bedeckt, die Früchtchen sind berandet.

Standort. In Thüringen eine seltene Pflanze und nur bei Wettin vorkommend. Häufiger findet sie sich bei Straßfurt an der Bode, auch bei Barby unweit Mühlingen, kommt auch zuweilen bei Dresden und in Schlesien vor, findet sich ferner in Böhmen und zahlreicher in Oesterreich. Sie wächst auf bergigen, grasigen Orten im leichten und namentlich im Sandboden, ist perennirend und blüht Mai bis Juni.

Beschreibung. Dieser schöne Ranunkel wird gegen einen Fuß hoch und erreicht selten 1½ Fuß Höhe. An der Basis des Stengels sitzen eine Menge kleiner brauner Knollen, welche ¼ bis ½ Zoll lang werden und in senkrechter Lage dicht nebeneinander stehen. Die Wurzelblätter sind 5 bis 6 Zoll lang, ihr Stiel mißt über die Hälfte der ganzen Länge und geht in einer Scheide aus. Die Blättchen sind lanzettförmig, dreinervig und hin und wieder sind die beiden Seitenblättchen nochmals 2theilig. Der Stengel steht aufrecht, theilt sich über der Mitte in 2 bis 3 Blüthenstiele und am Theilungspunkte sitzen gemeinlich 2 ungetheilte Blätter, welche den Blättchen der Wurzelblätter in Form und Größe so ziemlich gleichen. An den Blüthenstielen finden sich 1 bis 2 kleinere ungetheilte linien=lanzettförmige Blätter. Stengel, Blüthenstiele und Blätter sind mit langen, seidenartigen Wollhaaren besetzt und nur von der Oberfläche der Blätter lösen sich diese im Alter derselben. Auch der 5blättrige Kelch ist äußerlich behaart, innerlich jedoch kahl, zeisiggrün oder schwefelgelb, glänzend und

mit parallelen Längsadern durchzogen. Anfangs steht er aufrecht, mit der Entwickelung der Krone schlägt er sich, wie bei Ranunculus bulbosus, zurück. Die Krone ist so groß wie bei Ranunculus Lingua, goldgelb, am Nagel tiefer gefleckt und mit einem Honigschüppchen versehen. Die Früchte stehen in einem ährenartigen Köpfchen.

Nutzen. Eine Zierpflanze der Gärten.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der untere Theil der Pflanze, in nat. Größe.
B. Der obere Theil der Pflanze, in nat. Größe.
1. Ein Kronenblatt, vergrößert.
2. Das Fruchtköpfchen, in nat. Größe.

117

XIII, 6. Ranunculaceae.



Ranunculus illyricus L.

Illyrischer Hahnenfuß.

Thalictrum angustifolium, Jacq.

Schmalblättrige Wiesenraute.

Syn. Thalictrum Bauhini, Spreng.; Thalictrum Bauhinianum, Wallr., Thalictrum nigricans, Gaud.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Thalictrum minus.

Artkennzeichen. Der gefurchte Stengel trägt länglich-keilförmige oder linienförmige, ungetheilte oder dreispaltige glänzende, unten blassere und feinhaarige Blätter. Die Oehrchen der oberen Blattscheiden sind eiförmig und zugespitzt und die Nebenblätter fehlen an der Verästelung. Die Rispe bildet fast einen Ebenstrauß und die Blüthen sind an der Spitze der Aeste gehäuft, stehen nebst den Staubgefäßen aufrecht.

Standort. In Thüringen nur in den tieferen Gegenden, namentlich unter Erfurt und von da dem Thale der schmalen Gera herab bis zur Unstrut, desgleichen im Saalthale von Merseburg bis Halle. Sie findet sich auf feuchten Wiesen. Außerhalb Thüringen laufen ihre Standorte über den tieferen Theil von Sachsen, Schlesien und Böhmen und von da über die Voralp über Salzburg und Tyrol. Sie ist perennirend und blüht im Juni und Juli.

Beschreibung. Es giebt hier zwei Formen, welche nach Reichenbach zu zwei verschiedenen Species gehören. Die erstere, Thalictrum Bauhini, Crntz., mit meistens 6 bis 7 geraden Früchtchen, ist in allen Theilen etwas starrer, hat umgebogene Blattränder und wird 1 bis 2 Fuß hoch. Die andere Form, Thalictrum angustifolium, Jacq., mit 4 und 5, auch 6 etwas auswärts gebogenen Früchtchen, hat verschiedene Höhe und ist auch in Blättern sehr verschieden, denn die Zipfel der Blätter sind theils schmal-linienförmig, theils linien-lanzettförmig, theils unten am Stengel breiter und oben am Stengel sehr schmal. Beide Formen besitzen fasrige Wurzeln.

Nutzen. Die ganze Pflanze, und vorzüglich die Wurzel, hat Anfangs einen süßlichen, dann einen bitteren, etwas scharfen Geschmack, wirkt purgirend und diuretisch, besitzt auch einen gelben Farbestoff, welcher den Urin färbt und wird nebst

Thalictrum flavum vom Volke hier und da gegen die Gelbsucht, wiewohl ohne Erfolg gebraucht.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Der Stengel nebst einem Blatte mit Oehrchen, in nat. Größe.

B. Ein Blatt vom oberen Theile des Stengels genommen von der schmalblättrigen Varietät.

C. Die Blüthenrispe, in nat. Größe.

1. Eine Blüthe, vergrößert.
2. Ein Staubgefäß, vergrößert.
3. Die Früchtchen, vergrößert.
4. Ein Früchtchen im Querschnitte.

118

XIII 4 Ranunculaceae.



Thalictrum angustifolium Jacq.

Schmalblättrige Wiesenraute.

Viola Riviniana, Rchb.

Milchweißes Hundeveilchen.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei Viola tricolor.

Artkennz. Die Stengel sind aufsteigend, die Blätter breit-herzförmig, die Nebenblätter lanzettförmig, häutig und fein gef[illegible]zt, kürzer als die Blattstiele, die Kelchblätter unten gestutzt, die Kronenblätter milchblau, breitlich zugerundet, der Sporn farblos, walzenförmig und gefurcht. Sämmtliche Blüthenstiele entspringen aus den Blattwinkeln der Stengel.

Standort. In schattigen Laubwaldungen, gemeinlich im Anfange des Mai, mit der Baumblüthe blühend und perennirend. Sie kommt in ganz Deutschland vor, ist hier und dort, je nach Beschaffenheit der Gegend, die gemeinste Art der Hundeveilchen, findet sich auch in Thüringen nicht selten, doch mehr in den mit dichten Laubwaldungen begabten Theilen.

Beschreibung. Hofrath Reichenbach, welcher diese Species der Hundeveilchen aufstellte, charakterisirte sie auf folgende Weise: der Sporn ist kürzer als seine Platte und weißlich; er hat an der Spitze eine Kerbe, die sich nicht in eine Furche fortsetzt. Die Platte ist etwas zusammengelegt, fast rhombisch, länger als die seitlichen Kronenblätter, von der Basis bis zur Mitte weiß, doch schwarz linirt, bis zum Rande, so wie die übrigen Kronenblätter, wässerig-lila. Mehrere Beobachter dieser neuen Species behaupten, daß, wenn das Holz, in dessen Dunkel sie gewachsen wäre, abgetrieben würde, sie alle diese Eigenthümlichkeiten schon im folgenden Jahre verlöre, die sie von Viola sylvestris unterschied. Die Farbe der Krone würde dann dunkel, ihr Sporn färbe sich und verlöre seine Kerbe und bekäme einen Eindruck an beiden Seiten. Da diese Species in der nahen Umgebung Jena's selten ist, habe ich keine Gelegenheit, ihre Beschaffenheit nach der Veränderung des Standorts zu untersuchen, überlasse es daher den weiteren Forschungen, ob sie eine gute Species bleibt. Jedenfalls ist ihr Bau ausgezeichnet; sie hat die größten Blumen, lichte, wie blauer Chalcedon gefärbte Kronen, schöne grasgrüne, breitherzförmige Blätter, welche größer als die der andern Hundeveilchen sind und fällt durch dieses Alles sogleich sehr ins Auge.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Die Pflanze, in natürl. Größe.
1. Der Blüthenstiel mit seinen Bracteen, mit den abgestutzten Kelchblättern, mit Sporn und Platte, um das Größenverhältniß beider letzteren zu zeigen.
2. Die Blüthe, von vorn gesehen.
3. Dieselbe von der Rückseite, um die Kerbe am Sporn bemerklich zu machen.

119

V, 1.

Violaceae.



Viola Riviniana Reichb.

Milchblaues Hundeveilchen.

Polygala amara, L.

Bittere Kreuzblume.

Syn. Himmelfahrtsblümchen.

Syst. u. Gattungskennz. siehe bei **Polygala comosa.**

Artkennzeichen. Die Wurzelblätter sind rosettig gestellt, größer als die Stengelblätter und fehlen selten. Die Trauben sind endständig und vielblüthig, die Blüthen sind mit einem vielspaltigen Anhängsel begabt, die Flügel verkehrt-eiförmig, 3nervig, die Seitennerven außen ästig-aderig, die Adern fließen an der Spitze nicht zusammen, der Fruchtknoten ist während der Blüthe fast sitzend.

Standort. In der Kalkregion eine gemeine Pflanze und daselbst sowohl auf feuchten Wiesen, wie an den sonnigen Berghalden vorkommend, perennirend und vom Juni bis in die Hundstage blühend, an Bergen aber schon bald nach Johannis in Samen gehend. In Thüringen kommen folgende Abarten vor:

a. Polygala amarella, **Crntz.**, Blüthen größer, die Flügel oft länger als die Kapsel, die Wurzelblätter sehr groß und eine schöne Rosette bildend. Man findet Exemplare mit blauer, rother und weißer Farbe, das Kraut schmeckt immer sehr bitter und der Standort ist Kalktriften.

b. Polygala amblyptera, **Rchb.** Ebenfalls großblättrige Rosetten und großblüthige Trauben bildend, doch von der vorigen Abart durch die breiten Flügel zu unterscheiden, welche fast die Breite der Kapsel haben. Sie wird besonders bei Arnstadt gefunden.

c. Polygala austriaca, **Koch**, uliginosa, **Rchb.**, hat kleinere Blüthen, deren Flügel oft kürzer als die Kapsel sind und in weißer und blauer Farbe auftreten. Ihr Kraut ist zuweilen, jung und sehr feucht stehend, geschmacklos. Sie erscheint in der Tiefe auf Wiesen, hat minder ausgebildete Rosetten und ist in Thüringen die verbreitetste Form, welche auch über die Kalkregion hinausgeht.

Noch giebt es am Rhein und auf den Alpen eine vierte Form: d. Polygala amara alpestris, welche niedriger im Wuchse ist und häufig keine Wurzelblätter, dagegen breitere Stengelblätter hat.

Beschreibung. Diese sehr variirende Pflanze hat eine holzige, geschlängelte, **1—2** Linien dicke, ästige Wurzel, mit welcher der ebenfalls holzige, vielköpfige, unterirdische Theil des Stengels in unmittelbarer Verbindung steht und namentlich bei der Varietät a. eine Menge von aufrechten, oder aufsteigenden, oder fast gestreckten, fingerhohen Stengeln bildet. Die Rosette der Wurzelblätter findet sich bei Var. a. am schönsten, dort sind die Blätter bis **7** Linien breit und **12** Linien lang. Weniger ausgebildet findet sie sich bei der Var. b. und c. und am wenigsten bei der letzten. Die Stengelblätter sind lanzettlich oder linienlanzettlich, spitz oder stumpf und bei der letzten Var. länglich, die Deckblätter klein und hinfällig. Die Blüthen der austriaca sind stets reinweiß, der Spielart uliginosa blauweiß bis blau, die übrigen zeigen sich in blauer, weißer und rother Farbe, doch ist die erstere vorherrschend.

Nutzen. Gebräuchlich ist Herba Polygalae amarae als reizend-tonisches Arzneimittel, welches besonders bei Leiden der Brustorgane, vorzüglich gegen die Schleimschwindsucht auch dann noch mit Erfolg angewendet wird, wenn diese schon weit vorgerückt ist.

Erläuterung der Abbildungen.

A. Ein Exemplar der Var. a., in nat. Größe.
B. Ein Exemplar der Var. c., in nat. Größe.
C. Ein Exemplar der Var. d., in nat. Größe.
1. Eine Blüthe, vergrößert.
2. Eine Blüthe im Alter, vergrößert.
3. Die Kapsel, vergrößert.
4. Dieselbe geöffnet, um den Samen zu zeigen, vergrößert.

120

XVII, 5.

Polygaleae



Polygala amara L.

Bittere Kreutzblume.

Inhalt.